

ÝAŞLARYŇ

YLMY WE TEHNIKASY



3
2019

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

*Türkmenistanyň Ylymlar akademiýasynyň
ylmy-köpçülikleýin elektron žurnaly*



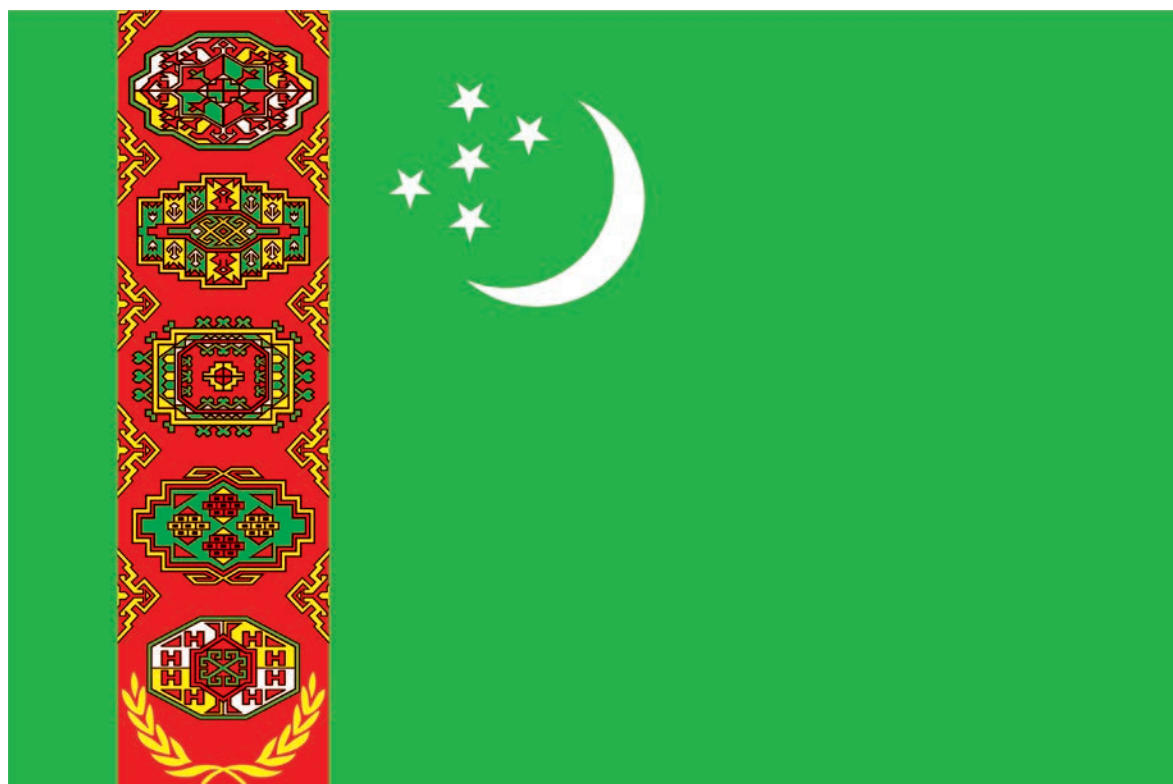
Aşgabat
“Ylym” neşirýaty
2019



**TÜRKMENISTANYŇ PREZIDENTI
GURBANGULY BERDIMUHAMEDOW**



TÜRKMENISTANYŇ DÖWLET TUGRASY



TÜRKMENISTANYŇ DÖWLET BAÝDAGY

TÜRKMENISTANYŇ DÖWLET SENASY

Janym gurban saňa, erkana ýurdum,
Mert pederleň ruhy bardyr köňülde.
Bitarap, garaşsyz topragyň nurdur,
Baýdagyň belentdir dünýäň önünde.

Gaýtalama:

Halkyň guran Baky beýik binasy,
Berkarar döwletim, jigerim-janym.
Başlaryň täji sen, diller senasy,
Dünýä dursun, sen dur, Türkmenistanym!

Gardaşdyr tireler, amandyr iller,
Owal-ahyr birdir biziň ganymyz.
Harasatlar almaz, syndyrmaz siller,
Nesiller döş gerip gorar şanymyz.

Gaýtalama:

Halkyň guran Baky beýik binasy,
Berkarar döwletim, jigerim-janym.
Başlaryň täji sen, diller senasy,
Dünýä dursun, sen dur, Türkmenistanym!

J. Allaberdiyewa, B. Mämmedowa

XVIII–XIX ASYRLARDA TÜRKMENLERIŇ AÝAKGAPLARYNYŇ
GÖRNÜŞLERI

Berkarar döwletimiziň bagtyýarlyk döwründe hormatly Prezidentimiziň taýsyz tagallasy bilen türkmen halkynyň döreden maddy we ruhy gymmatlyklary umumadamzat medeniýetiniň aýrylmaz bir bölegi bolup, düýpli we hemmetaraplaýyn öwrenilýär, wagz-nesihat işleri geçirilýär.

Asyrlaryň dowamynda hünärmentçilikde aýakgap önümlerine aýratyn orun degişli bolupdyr, çünki aýakgaplar ata-babalarymyzyň durmuş ähmiýetli milli lybaslarynyň aýratynlyklaryny görkezýär. Aýakgaplar adamyň üpjünçilik ýagdaýyny, jemgyýetdäki tutan ornuny we abraý – mertebesini kesgitläpdir. Aýakgaplar geçmişde türkmenleriň ýaşan sebitini, meşgullanan hojalyk işleriniň özboluşlyklaryny ylmy taýdan anyklamaga mümkinçilik döredýär.

Türkmenlerde aýakgap senediniň ösmegi halkymyzyň durmuşyndaky maldarçylyk bilen hem baglanyşyklydyr [10, 41 s.]. Çünki maldarçylyk halkymyzy diňe et, ýag, ýüň bilen üpjün etmek bilen çäklenmän, eýsem adamlaryň geým-gejim edinmegine hem täsirini ýetiripdir.

Şeýlelikde, hünärmentçiligiň ýöriteleşen senetçilik pudaklary boýunça hojalyklar döräp, olaryň yzlary häzirki günlerde hem duýulýar. Çünki ussalar senetçilikde peýdalanýan dürli tärlerini we usullaryny nesilden-nesle geçiripdirler.

Türkmenleriň aýakgap senedi barada XI asyrdan başlap geçen dilçi alym Mahmyt Kaşgarlynyň meşhur sözlüğünde bellenilip geçilýär. Alymyň sözlüğine senetçilik bilen baglanyşykly kesp-kärleri aňladýan sözleriň girizilmegini türkmenleriň arasynda aýakgabyň meşhurlygy bilen düşündirip bolar. Awtor eýlenen derä “koguş”, deri eýlemek işlerine bolsa “deri erüklemek”, “kyrtyşlamak”, “deri ýençmek” diýilýändigini aýdýar. Orta asyrlarda türki dilli halklarda deriden sütük, keçeden ädik tikmeklik hem meşhur bolupdyr [1, 382 s.]. Galybersede, türki dilli halklarda baryp Beýik Seljuk türkmen döwletinde Alp Arslanyň hökümdarlyk eden döwründen gözbaşyny alyp gaýdýan köwüş (çaryk) bilen baglanyşykly atalar sözleri hem az däl [2, 452 s.].

Çaryk. Syýahatçy Arminiý Wamberi XVIII–XIX asyrlarda türkmenleriň pyýada goşun esgerlerinde bu aýakgabyň giňden ýaýrandygyny belleýär [5, 31 s.]. “Çaryk” sözüniň türkmenleriň gökleň, nohurly tire atларында duş gelmegini orta asyrlarda olaryň söweşlere gatnaşandygy bilen düşündirip bolar. Şeýle-de türkmenlerde:

Ýagyş ýaganda ýazylar,
Gün çykanda büzüler,
Ýüpüni çekseň üzüler,
Gyrgyn degsin çaryga

ýaly setirler il arasynda saklanyp galypdyr. Galyberse-de, Ilhanlylar döwletiniň döwründe “çaryk” adalgasy çarwa we oturymly ilatdan ýyganan esgerleri we meýletin goşuny aňladýan borç bolupdyr.

Çeppek. Ony XVIII–XIX asyrlarda türkmenleriň tomus aýlarynda geýendiklerini bellemek ýerlikli bolar. Çeppek diňe aýagyň aşagyny ýapyp, ol öküziň ýa-da sygryň galyň boýun hamyndan taýýarlanylýpdyr. Syýahatçy Arminiý Wamberi günün gaty gyzýandygy sebäpli, Orta Aziýanyň halklarynyň hem kiçijik bölejik derini aýaklarynyň aşagyna daňandygyny belleýär.

Ädik. XVIII–XIX asyrlarda aýakgap önümleriniň içinde meşhurlyk gazanany ädik hasaplanylýar. Ädik, esasan, dürli ýaşdaky erkek adamlar we zenanlar üçin niýetlenipdir. Belli etnograf alym N. W. Zaharowanyň bellemegine görä, XVIII asyra çenli Maňgyslagyň abdal türkmenlerinde aýal aýakgaplary erkekleriňkiden onçakly tapawutlanmandyr. Ýöne her müşderi üçin aýak ölçegi aýry-aýry galypda bolupdyr. Çünki inçe, nazik aýal aýakgaplarynyň galyby berdaşly, gödeksi, işde taplanan erkek aýakgaplarynyň galyplaryndan tapawutly bolupdyr.

XVIII–XIX asyrlarda türkmenlerde gonjy uzyn, deri ädikleri hem bolup, olar, esasan, gyş paslynyň tebigy şertlerinde amatly bolupdyr. Bu ädikleri erkek adamlar uzak ýola gidenlerinde hem geýipdirler. Gonjy uzyn ädikler köp halatda atyň, sygryň aýagyň derisinden taýýarlanylýpdyr.

Senetçiler ädik üçin ulanylýan deriniň taýýarlanyşyna-da aýratyn ähmiýet beripdirler. Deri ilki suwda ýuwlup, soňra guradylypdyr. Guran derini senetçi agaç çekiç bilen urup ýumşadypdyr. Kähalatlarda ädigiň ökjesiniň has berk bolmagy üçin urlan hamyň arasynda daragtyň daşyny gurşaýan gabygy goýlupdyr. Gonjy uzyn bolan ädigi gyşda dolak orap geýmek amatly bolupdyr [11, 72-74 s.]. Bize mälim bolan maglumatlara görä, hünärmenler çagalar üçin hem ädik tikipdirler [9, 180 s.], ýöne bu haryt müşderilere gymmat düşüpdür.

XVIII–XIX asyrlarda türkmen gelin-gyzlary owadan, gyzyl reňkli ädikleri geýipdirler. Elbetde, gök, gyzyl reňkde dürli nagyşlar bilen bezelen ädikleri gelin-gyzlaryna geýdirmek türkmenleriň diňe barly we gurply maşgalalaryna başardypdyr. Gyzyl reňk ýokary gatlak wekilleriniň häsiýetli alamaty hasaplanylýpdyr. Galyberse-de, orta asyrlarda soltany ýolda ýa-da bazarlarda, adatça, gyzyl reňkli ädiginden tanapdyrlar [3, 408 s.]. Ýaş gelin-gyzlar ökjesi 10 sm beýiklikde bolan uzyn gonçly ädikleri halan bolsalar, uly ýaşly zenanlar pes ökjeli ädikleri geýipdirler. Boý gyzlaryň ädikleriniň nagyşlar bilen bezelişi ýaşuly aýallaryňkydan mese-mälim tapawutlanypdyr [6, 129 s.].

Galoş. Ol XVIII–XIX asyrlarda türkmenleriň arasynda ýörgünli aýakgaplaryň biridir. Erkek adamlar oba ýerlerinde agaç galoşlaryny geýipdirler. Agaç galoşlary diňe türkmenlerde däl, eýsem Merkezi Aziýa halklarynyň ählisinde meşhurdyr. Biziň pikirimizçe, bu galoşlar täjigistanly türkmenlerden aralaşan bolmaly. Çünki bu aýakgaplar dag eteklerinde ýaşaýan halklara mahsusdyr [8, 19]. Türkmenleriň arasynda beýik ökjeli deri galoşlar hem ýörgünli bolup, olar uzak wagtyň dowamynda öz durkuny saklap bilipdir.

XIX asyryň ahyrynda türkmenlerde rezin köwüşler peýda bolýar. Bu aýakgap rezinden ýasalyp, Merkezi Aziýanyň şertlerinde has amatly hasaplanylýpdyr. Şeýlelikde, XVIII–XIX asyrlarda toý dabaralar we ýas üçin niýetlenen geýimler üýtgese-de, aýakgaplar durkuny saklapdyrlar.

Köwüş orta beýiklikdäki ýarym ýapyk deri aýakgaby bolupdyr. Ony köplenç aýallar geýipdirler. Onuň iki görnüşi mälim bolup, olar, “paşmak”, “mesi” diýlip atlandyrylypdyr.

Paşmak oňat eýlenen gara reňkli deriden taýýarlanyp, ökjesi orta beýiklikde, sarymtyl deriden tikilipdir. Onuň ýüz tarapy ýasy, başlygy giň, ökjesi 4-5 sm, apgyrды 3-4 sm bolan aýakgapdyr. Şeýle hem köwüşler müşderiniň islegine görä, dürli reňkli ýüpek sapaklaryndan nagyşlar bilen bezelipdir.

Mesi. XVIII–XIX asyrlarda türkmenlerde erkek adamlaryň we zenanlaryň öý şertlerinde geýen belli aýakgaplarynyň biridir. Görnüşi babatda mesi ädige örän meňzeş bolsa-da, tapawudy uludyr. Mesiniň aşak bölegi ýumşak deriden tikilip, onuň ökjesi bolmandyr. Köp halatlarda ol öýüň içinde köwüşsiz, daşary çykylanda galoş bilen ýa-da ýörite taýýarlanan gaýyş köwüş bilen geýilýär. Mesiniň din bilen baglanyşykly ýeri hem bar. Ol, esasan, ýaşy boýunça garrylar ýa-da ulama adamlar geýipdirler. Mesi Orta Aziýanyň, Powolžýäniň musulman halklarynda giňden ýaýrapdyr [7, 73 s.]. Ösen orta asyrlarda mesi “halallyk” köwşi hasaplanandygy sebäpli, atabegler şazadalara mesi geýdirip terbiýeläpdirler.

XVIII–XIX asyrlarda Hywanyň we Hankanyň bazarlarynda ýörite aýakgap taýýarlanýan we satylýan ussahanalar, dükanlar bolupdyr. Ol ýerde erkekler hem-de aýallar üçin ýumşak ädikler – mesiler satylypdyr. Bu aýakgaby, esasan, din we döwlet wekilleri, gurply adamlar, söwdagärler geýipdirler. Mesiler ilki deriden tikilen köwüşleriň içinden geýlipdir, emma soň-soňlar rezin köwüşler bilen çalşyrylýar. Mesini gara geçiniň derisinden taýýarlapdyrlar. Uzak wagtyň dowamynda deri köwüşleriň görnüşi üýtgesede, mesi öz durkuny saklapdyr [6, 57 s.]. Erkek adamlar we aýal maşgalalar gyş aýlarynda ädigiň we mesiniň içinden dolak orapdyrlar. Emma Türkmenistanyň Ahal, Mary, Balkan welaýatlaryň ilatyna mesiniň içinden dolak geýmek mahsus bolmandyr.

Ýokarda belläp geçen mysallarymyz geçmişde ata-babalarymyz tarapyndan taýýarlanylýan aýakgaplaryň türkmenleriň durmuşynda giňden ulanylandygyny görkezýär. Bu meseläniň ylmy taýdan türkmen etnografiýasynda ýeterlik derejede öwrenilmändigi sebäpli, aýakgaplaryň haçan we kim tarapyndan döredilendigini, haýsy halka degişlidigini anyklamakda kynçylyk döredýär.

Berkarar döwletimiziň bagtyýarlyk döwründe ýörite tikilýän we milli öwüşgünler çäýylýän aýakgap önümleri Türkmenistanyň bazarlarynyň dükanlaryny bezeýär.

Türkmenistanyň Ylymlar akademiýasynyň
Taryh we arheologiýa instituty

Kabul edilen wagty
2019-njy ýylyň
25-nji noýabry

EDEBIÝAT

1. *Genç R.* Mahmyt Kaşgarla görä XI asyryda türk dünýäsi. – Ankara, 1997. Türk medeniýeti barlag institutynyň neşirleri: 147 Tapgyr IX, Sany – A., 8.
2. *Mehmet Altay Köymen.* Büyük Selçuklu imparatorluğu tarihi. Alp Arslan ve zamani. Çilt III, Türk Tarih Kurumu.
3. Ýazyjy oğly Aly. Seljuk türkmenleriň taryhy. Tom II. – Aşgabat: “Miras”, 2004.
4. *Абдуллаев Т. А. Хасанова С. А.* Одежда узбеков. XIX нач. XX в. – Ташкент, 1978.
5. *Вамбери А.* Путешествие по Средней Азии. – Москва: Издательская фирма «Восточная литература» РАН, 2003.
6. *Захарова Н. В., Ходжаева Р. Д.* Казахская национальная одежда XIX – начало XX в. – Алма-Ата, 1964.
7. *Осипов Д. О., Лихтер Ю. А.* Системное описание и классификация кожаной обуви (Методические рекомендации). – М., 2004.
8. Таджики Каратегина и Дарваза. – Душанбе, 1966.

9. Туркмены. – Москва: Наука: 2016. 180 с.
10. *Лобачева Н. П., Сазонова М. В.* Традиционная одежда народов Средней Азии и Казахстана. – Наука, 1989.
11. *Сухарева О. А.* История среднеазиатского костюма (вторая половина XIX – начало XX в.). – Москва: Наука, 1982.
12. *Жданко Т. А.* О близости некоторых исторических традиций у каракалпаков и башкир. // Археология и этнография Башкирии. Том 4. – Уфа, 1971.

J. Allaberdiyeva, B. Mammedova

THE XVIII–XIX CENTURIES SHOE CRAFT OF TURKMEN PEOPLE

From ancient times among crafts, one of important places was given to footwear. As the footwear shined a material condition and the social status, household, economic, national colour of the people. Growth of shoe craft at the Turkmen it is directly connected with culture of cattle breeding. The cattle was provided with the Turkmen people not only with meat, fat and wool, but also clothes. Known medieval philologist Mahmud Kashgarly in the descriptions of kinds of crafts of the Turkic people marks also the shoe. In article, it is also represented kinds of Turkmen footwear, which were known in particular XVIII–XIX centuries.

Дж. Аллабердыева, Б. Маммедова

РАЗНОВИДНОСТИ ОБУВИ ТУРКМЕН В XVIII–XIX ВВ.

С древних времён среди ремесел, обуви уделялось одно из важных мест. Так как обувь освещала материальное состояние и социальный статус, бытовой, хозяйственный, национальный колорит народа. Рост обувного ремесла у туркмен непосредственно связано с культурой скотоводства. Скот обеспечивал туркмен не только мясом, жиром и шерстью, но и одеждой. Известный средневековый филолог Махмут Кашгарлы в своих описаниях видов ремесел тюркских народов отмечает и обувное. В статье освещаются виды туркменской обуви, которые были известны в XVIII–XIX веках.

G. Gylyjowa

BEÝIK ÝÜPEK ÝOLUNYŇ UGRUNDAKY GADYMY ŞÄHER

Ata Watanymyz, mukaddes türkmen topragy asyrlaryň dowamynda dünýä medeniýetiniň ösüşine özüniň önjeýli goşandyny goşup gelen ýurt hasaplanylýar. Keremli türkmen topragy Beýik Ýüpek ýolunyň rowaçlanmagynda hem mynasyp orun eýeläpdir. Türkmenistan gündogar bilen günbatar ýurtlaryny birleşdiren kerwen ýolunyň çatrygynda ýerleşmek bilen dünýä medeniýetiniň baýlaşmagyna, söwdanyň ösmegine, hoşniýetli gatnaşyklaryň ýola goýulmagyna uly goşant goşupdyr. Türkmen topragyndaky Merw, Ürgenç, Nusaý, Abiwerd, Amul, Zemm, Dehistan, Sarahs ýaly meşhur şäherleriň ylmyň we medeniýetiň iri merkezlerine öwrülmeği, kerwen ýollarynyň ugrunda Daýahatyn, Akjagala we beýleki köp sanly kerwensaraýlaryň gurulmagy ýurduň gülläp ösmegine itergi beripdir. Galyberse-de, haryt-pul gatnaşyklaryň, söwdanyň ösmegi gadymy türkmen topragyň halkara kerwen ýolunyň ýurtlary bilen ýakyndan hyzmatdaşlyk gatnaşyklaryny alyp barandygyny ykrar edýär.

Ýurdumyzyň çäginde geçen kerwen ýolunuň esasy iri söwda merkezleriniň biri hem Dehistan bolupdyr. *Dehistan* Etrek derýasynyň aşak akymalaryny öz içine alýan sebitiň, Balkan welaýatynyň Etrek etrabynda, Madaw obasynyň 22 kilometr demirgazyk-günbatarynda ýerleşen şäheristanlygyň, geçmişde bolsa gadymy welaýatyň we onuň adybir merkeziniň adydyr [6, 181 s.].

Alymlar Dehistan oazisiniň ýadygärlikleriniň taryhyny öwrenmekligi üç döwre bölýärler. Birinji döwür: bu döwür b.e. öňki II müňýyllygyň ahylrlarynyndan I müňýyllygyň başlaryny öz içine alýar; ikinji döwür: b.e. III–VIII asyrlary öz içine alýar. Platyň etniki düzümi, esasan, dahlardan, massagetlerden, eftalitlerden we beýleki türki taýpalardan ybarat bolupdyr. Şu döwürde Şadüzgala, Akjagala ýaly galalar emele gelipdir; üçünji döwür: b.e. IX–XIII asyrlar. Orta asyrlarda Dehistanyň iň möhüm we ähmiýetli bölegi şäheristan hem-de rabatdan ybarat bolupdyr. Onuň umumy meýdany, takmynan, 200 gektar bolup, şäher iki halkalaýyn gorag diwary bilen gurşalypdyr.

Dehistan şäheri XI–XII asyryň birinji ýarymynda Beýik Seljuk döwletiniň düzümine girýär we ösen welaýatlaryň birine öwrülýär. Şol döwürde bu ýerde bişirilen kerpiçden ilkinji beýik ymaratlar salnyp başlanýar. Şeýle hem senetçiligiň, ussaçylygyň dürli-dürli ugurlary giňden ýaýraýar. Beýik Seljuk döwleti dargandan soň, Dehistan Annuşteginler türkmen döwletiniň düzümine girýär, onuň bir welaýatyna öwrülýär. Bu döwür Dehistanyň taryhynda şäher binagärliги babatda iň öňe gidişligiň gazanylan, meşhur ýadygärlikleriň gurlan wagtydyr. Emma XIII asyrdan Çingiz hanyň leşgerleri bu abat oturan şäheri weýran edipdirler. Alymlaryň bellemegine görä, wagtyň geçmegi bilen bu şäher soň biraz janlanypdyr, ýöne XV asyrdan suwaryş desgalarynyň sandan çykmagy bilen şäherde ýaşaýyş doly togtapdyr.

Şäher bilen daş-töweringiň aragatnaşygy, esasan, söwda arkaly amala aşyrylypdyr. Munuň özi orta asyr şäherlerine häsiýetli ýagdaý bolupdyr. Söwdalar bazarlarda, köçelerde, şäher diwarlarynyň töwereklerinde alnyp barlypdyr. Bazarlar, esasan, galanyň daş ýüzünde bolupdyr.

Dehistan oturumly ýaýla bilen çarwa sährasynyň serhedinde ýerleşipdir. Ol gyzgalaňly söwda nokady bolupdyr. Çarwa halky bu sebitiň demirgazyk-günbatar böleginde ýerleşipdir. Olar ownuk mal, düýe idedipdirler. Çarwa halky şäher bazary üçin ýüň, deri, keçe, haly önümlerini we ş.m. zatlary beren bolsalar, özleri üçin çörek, gap-gaç, aýakgap, demir önümleri we beýleki harytlary alypdyrlar.

Dehistan şähristanlygyndan köp sanly faýans önümleri tapylypdyr. Olaryň arasynda Eýranda ýasalan, şeýle hem Eýranyňka meňzeş ýerli önümler bolupdyr. Bu ýerde esasy ünsi “kaşin keramikasy” özüne çekýär. Olar daşky söwda harytlary hökmünde belli bolupdyr.

Şeýle hem alymlaryň gazuw-agtaryş işleriniň netijesinde Şäherýaka kerwensaraýdan we metjitden tapylan samany teňňeleri Dehistanynyň eýýäm IX asyrdan, Merkezi Aziýanyň we Ýakyn Gündogaryň köp sanly orta asyr şäherleri ýaly, wajyp ykdysady söwda merkezleriniň biri bolandygyny aňladýar.

Bilşimiz ýaly, Dehistan we onuň töweregindäki etraplar günorta-günbatar türkmenleriň esasy ykdysady we söwda merkezleriniň biri bolupdyr. Orta asyrlarda bu ýerde ýetişdirilen ekerançylyk önümleri Dehistanynyň eksport harytlarynyň esasy bölegi bolupdyr. Mysal üçin, “Hududul-ul-älem” eserinde getirilýän maglumatlara görä “Farawda hiç hili ekin ekilmändir, şonuň üçin suwy, esasan, içmek üçin sarp edipdirler. Çörek bolsa Nusaýdan we Dehistanandan getirilipdir [7, 217 s.]. Şeýlelikde, Dehistan Hazaryň gündogar kenarýakasynda söwda-hünärmençilik, içerki we daşarky, şol bir wagtda üstaşyr (tranzit) söwdasynda esasy merkezleriň biri bolupdyr.

Hormatly Prezidentimiz “Türkmenistan – Beýik Ýüpek ýolunyň ýüregi” atly kitabynda: “Uly şäherlerde çarbagly, serhowuzly, gül-çemenzarlyga beslenen seýilgähli kaşan myhmanhanalar – kerwensaraýlar bina edilipdir. Amul, Merw, Sarahs, Abiwerd, Bagabat, Nusaý, Dehistan ýaly şäherlerde kerwensaraýlaryň, ýörite gurlan uly howlularyň yzlary ýüze çykaryldy” – diýip belleýär [1, 54 s.].

Mälim bolşy ýaly, orta asyr şäherleriniň durmuşynda kerwensaraýlar uly ähmiýete eýe bolupdyr. Taryhy edebiýatlarda kerwensaraý düşünjesini aňlatmak üçin “hana” we “saraý” sözleri ulanylypdyr. W. W. Bartoldyň bellemegine görä, pars dilinde “hana” sözi “hususy jaý” manysynda bolup, garşylyklaýyn “saraý-myhmanhana”, ýagny “jemgyýetçilik jaý” hökmünde ulanylypdyr. Şunlukda, şeýle myhmanhanalar “kerwensaraý” diýlip atlandyrylypdyr [5, 206 s.].

Kerwensaraýlar şäherlerde, şäher eteklerinde, söwda ýollarynyň ugrundan gurlan kerwenleriň düşläp, dynç alyp geçýän düşelgeleri bolup hyzmat edipdir. Kerwensaraýlar, esasan, söwda-kerwen ýollarynyň ugrundan, ýoluň geçýän ýeriniň häsiýetine görä (çöllük, daglyk, sähralyk) her 5-7 farsahdan, daşdan, bişen kerpiçden, çig kerpiçden we palçykdan bina edilipdir [2, 55 s.].

Arheologlaryň maglumatlaryna görä, gadymy şäheriň daşynda kerwensaraýlar, mal saklanýan saraýlar we myhmanhana, bazar meýdançalary, kerpiç we kúýze bişirilýän peçler we başga-da birnäçe önümçilik desgalary ýerleşipdir.

Gazuw-agtaryş işleriň netijesinde Dehistanynyň çäklerinde üç sany kerwensaraý ýüze çykarylypdyr [4, 5 s.].

Olaryň biri – goranyş galasynyň günorta tarapynda ýerleşen kerwensaraý iki bölekden: uly giň howludan we myhmanhanadan ybarat bolupdyr. Ýük mallary üçin niýetlenen, ölçegleri

52 x 36 m. bolan açyk howly we täjirler we olaryň hyzmatkärleri üçin bolsa taraplary 36 x 37 m. deň myhmanhana gurlupdyr [2, 56 s.].

Myhmanhana ýapyk diwarly we berk diň bilen berkidilipdir. Onuň merkezinde inedördül (11.4 x 11.4 m.) howly bolupdyr. Howlyny jemgyýetçilik we hojalyk işler üçin niýetlenen jaýlar we otaglar gurşapdyr.

Başga bir kerwensaraýyň galyndysy şäheriň günbatar diwarynyň golaýynda ýerleşipdir. Häzirki wagtda alymlara kerwensaraýyň pessejik baýyr görnüşindäki sudury boýunça onuň bişen kerpiçden gurlan diwarlaryny yzarlamak başardypdyr.

Kerwensaraýlaryň ýene biri, ýagny “Gündogar kerwensaraýy” Dehistanyň daş ýüzünden tapyldy we ol kyrk otagdan ybaratdyr. Bu kerwensaraý alymlarda uly gyzyklanma döredýär. Onuň meýdany takmynan 0,5 gektar. Kerwensaraýyň günorta tarapynda derwezesi bolup, onuň iki tarapynda hem ýörite ýarym tegelek – 180 graduslyk diňleri bolupdyr. Myhman otaglary bolsa bişen kerpiçden örülipdir. Binagärligiň bezeginden çen tutsaň, kerwensaraý XI–XII asyrlarda gurlupdyr. Eger her bir otagda iki-üç adam ýerleşen bolsa, onda kerwensaraýda 80-120 adam düşläp bilipdir diýlip çak edilýär.

Ylmy çeşmelere görä, kerwensaraýda azyk, nahar taýýarlanylýn ýörite otag bolupdyr. Otaglaryň ýene birinde eldegirmen daşy saklanyp galypdyr. Kerwensaraýyň gündogar çüňkünde ýolagçylar ýuwunary ýaly ýörite otag bolupdyr. Onuň diwarlarynyň gýralarynda oturyp ýuwunary ýaly ýörite pessejik sekiler edilipdir. Hapa suwlary akdyrmak üçin şol otagyň ortasynda gýralary bişen kerpiç bilen örülen çukur bolupdyr. G. A. Pugaçenkowanyň pikirine görä, Dehistanyň kerwensaraýy özüniň gurluşy we meýilnamalaşdyryş aýratynlyklary boýunça Zafarana, Annuşirwana we Pasangana ýaly Günorta Horasan galalaryna meňzeş bolupdyr.

Kerwensaraýlar örän girdejili bolupdyr diýip hasaplanylýar. Mysal üçin, XI–XII asyrlarda Aleksandriýa kerwensaraýlarynda bir ýük harydyň gije-gündizki saklanyşy üçin 1 dirhemden gowrak alypdyrlar. Takmynan, şonça nyrh gije ýatmak üçin hem alnypdyr. Alym O. G. Bolşakow kerwensaraýlaryň girdejileri hakynda gyzykly maglumatlar getirýär. Onuň bellemegine görä, 30-40 adamy kabul edip bilýän kerwensaraýlar bir gije-gündizde 100 dirhem (2 dinar) getiripdir. Adaty kerwensaraýyň ortaça ýyllyk girdejisi 100-200 dinar bolupdyr. Munuň özi Dehistanyň bir kerwensaraýynyň bir gije-gündizde 100 dirhem girdeji getirendigini aňladýar [3, 83 s.].

Gymmatly harytlardan ýüki ýetik kerwenler gündogardan-günbatara gidenlerinde-de, yzyna gaýdanlarynda-da Dehistanyň üstünden geçipdirler. Bu gatnawlar ençeme asyrlap dowam edipdir, şonuň üçin hem bu ýerde kerwensaraýlaryň köp gurulmagy düýbünden geň ýagdaý hasaplanylmandyr.

Hormatly Prezidentimiziň “Bu ýerde orta asyrlara degişli bolan Maşat gonamçylygynda, şeýle hem Dehistanda, ýagny Misserýanda ajaýyp arhitektura ýadygärlikleriniň birnäçesi saklanyp galypdyr” [1, 215 s.] – diýip bellemegi, halkymyzyň şöhratly taryhynda Dehistanyň iri söwda merkezleriniň we ajaýyp şäherleriň biri bolandygyna şaýatlyk edýär.

Türkmenistanyň Ylymlar akademiýasynyň
Magtymguly adyndaky
Dil, edebiýat we milli golýazmalar
instituty

Kabul edilen wagty
2019-njy ýylyň
11-nji ýanwary

EDEBIÝAT

1. *Gurbanguly Berdimuhamedow*. Türkmenistan – Beýik Ýüpek ýolunyň ýüregi. – A.: Türkmen döwlet neşirýat gullugy, 2017.
2. *Hojanýýazow T., Hojamedowa E.* Beýik Seljuk – Türkmen döwletiniň medeniýeti we ykdysadyýeti. – A., 2014.
3. *Атагарриев Е.* Средневековый Дехистан.
4. *Атагарриев Е., Ходжаниязов Т.* Туркменистан на “Великом шелковом пути”. – А., 1990.
5. *Бартольд В. В.* История культурной жизни Туркестана. – Соч., т II, ч. 1. – М., 1963,
6. Историко-культурное наследие Туркменистана. Энциклопедический словарь. – Стамбул, 2000.
7. “Худуд ал-алем”. – МИТТ, 1939, т. I.

G. Gylyjova

ANCIENT CITY ON THE GREAT SILK ROAD

Turkmenistan, located at the crossway of the caravan road connecting East and West, made an important contribution to the enrichment of world culture, development of trade and the establishment of benevolent relations. The transformation of famous cities located within the Turkmen land, such as Merv, Urgench, Nusay, Abiverd, Amul, Dehistan, Sarakhs into large centres of science and culture, construction on the caravan roads the Dayakhatun, Akjagala and many other caravanserais gave great impact to flourishing and development of the country.

Dehistan was one of the main trade centers on the caravan route that passed through the territory of our country. Dehistan means the same name of the ancient region and centre in the past, and now the name of “shakhristan” (ancient city/citadel) located in 22 kilometres far from the north-western part of Madav village of the Etrek district of Balkan province, in the region including the lower reaches of Etrek river.

Г. Гылыджова

ДРЕВНИЙ ГОРОД НА ВЕЛИКОМ ШЕЛКОВОМ ПУТИ

Туркменистан, располагаясь на перекрестке караванной дороги, соединявший восток и запад, внес важный вклад в обогащение мировой культуры, развития торговли и налаживания доброжелательных отношений. Превращение известных городов, находившихся на туркменской земле, таких как Мерв, Ургенч, Нусай, Абиверд, Амуйль, Земм, Дехистан, Сарахс в крупные центры науки и культуры, строительство на караванных дорогах Даяхатун, Акджагала и множества других караван-сараяв дало толчок к расцвету и развитию страны.

Одним из главных торговых центров караванного пути, проходившего через территорию нашей страны был Дехистан. Дехистан, в прошлом это одноименное название древней области и центра, а в настоящее время «шахристана» (городища), расположенного в 22 километрах от северо-западной части села Мадав, этрапа Этрек Балканского ваялата, в регионе, включающей в себя нижние течения реки Этрек.

A. Babaýewa

GUŞAK TÜRKMEN MILLI LYBASLARYNYŇ AÝRATYN ÖWÜŞGINIDIR

Berkarar döwletimiziň bagtyýarlyk döwründe halkymyzyň milli baýlyklarynyň dürli görnüşlerini ylmy taýdan öwrenmäge, olary täze röwüşde dikeltmäge giň mümkinçilikler döredildi. Köp münň ýyllyk taryhly milletimiziň dünýä medeniýetine goşan naýbaşy gymmatlyklarynyň arasynda milli lybaslarymyza aýratyn orun degişlidir. Geýinmek we bezenmek medeniýetiniň esasy emele getirýän milli lybaslarymyz etnografiýa ylmy nukdaý nazaryndan halkymyzyň ruhy dünýäsini, nepis el işleri senediniň özboluşlylyklaryny içgin öwrenmekde örän ähmiýetlidir. Guşaklar milli lybaslarymyzyň ýaraşygy-gelşiği bolmak bilen, ol ykjam geýinmegiň hem-de ynsan saglygyny goramagyň özboluşly serişdesidir.

Ezber elli senetçilerimiz guşaklaryň dürli görnüşlerini olary dakynjak adamyň ýaşyna, abraý-mertebesine görä taýýarlapdyrlar. Olaryň bezelişine-de ulanylyş maksadyna laýyklykda gözelligi çäypdyrlar. Munuň özi guşagyň geýinmek medeniýetindäki ornuny kesgitläpdir we durmuş ähmiýetini ýokarlandyrypdyr.

Taryhy-etnografiýa maglumatlarynda, edebi eserlerde, eposdyr dessanlarda milli guşaklarymyz barada täsin maglumatlara öwran-öwran duş gelinýär.

Sungaty öwreniji S.A. Trudnowskaya-da giçki antik döwrüne degişli bolan Toprak Galadan (Horezm) tapylan altyndan bolan harby guşaklarynyň massaget esgerlerine degişlidigini, ony şol döwürler däbe görä, şa köşk adamlarynyň dakynandygy hem-de guşagyň tokasyna haşamlanan bezegiň ýerli sarmat bezegleri bilen meňzeşdigini belleýär [11, 134 s.].

Milli guşaklarymyzyň gadymy nusgalary hem-de olaryň ulanylyşy baradaky gymmatly maglumatlar “Oguznama”, “Gorkut ata”, “Görogly” eposlarynda-da beýan edilýär. “Oguznama” dessanynda: “Indi akyl kişiler bize nesihat edip, itagat we bendilik kemerini (bilimize) baglap, hyzmata gelendiris” ýa-da “Tekfur Oguza köp hazynalar iberdi, itagat we bendilik kemerini bilige baglady” ýaly jümlelere gabat gelinýär. Bu ýerde kemer göni guşak manysynda dälde, şol halka gulluk etmek, hyzmat etmek ýaly göçme manyda ulanylýar [8, 134 s.].

“Gorkut ata” eposynda bolsa Oguz begleri “oram-oram guşakly”, “biline gylyjyny guşap”, “gara polat uz gylyjyny guşanyp” diýip suratlandyrylýar [2, 56-96 ss.].

Milli guşaklarymyz baradaky gymmatly maglumatlara “Görogly” eposynda hem duş gelinýär. Eposda “şemle guşak” [3, 41, 406, 449 ss.], “zerrin guşak” [329 s.], “zerrin kemer” [802 s.], “şitde guşak” [824 s.], “pälwan guşak” [130 s.] ýaly dürli görnüşli guşaklaryň atlaryna duş gelinýär. Şeýle-de eposda “bilini dartyp guşap”, “bir bil bag”, “tylla tegbendi biline dakyp”, “guşagyňy ykjam guşan biline...” ýaly söz düzümlerine gabat gelinýär. Eposda beýan edilýän

“şitde guşagyň” türkmen diliniň düşündirişli sözlüğünde “bezelen guşak” diýmegi, “zerrin guşagyň” altyn-zer şaý-sepler bilen bezelen guşagy aňladýandygy ýazylypdyr [9, 364 s.].

“Nejep oglan” dessanynda bolsa bezegli guşak diýen manyny aňladýan “murassag” we şitde guşagyň waspy ýetirilýär. Bu barada dessanda şeýle sözlere duş gelýäris: “Kaddyňa ýaraşar murassag kemer, Bile baglaganyň, bil ynjamasyň” ýa-da “Meni şitde kimin ora, Biliňe gurban bolaýyn” [7, 27-70 ss.].

“Asly-Kerem” dessanynda “Baglaýyp göwherden guşak biline, Janym çykyr gülüp, menden alynça” diýen setirlere gabat gelmek bolýar.

Halk arasynda guşaklarymyzyň dakyluş usullary bir bolsa-da olar dürli hili atlandyrylyp, görnüş we hil taýdan özara tapawutlanýarlar. Guşak – gaýyşdan, ýüpden ýa-da matadan bile baglamak, daňmak üçin ýörite edilen bag, kemer – diňe gaýyşdan edilýän guşakdyr, bilbag – bile daňylýan bag, guşakdyr. Enelerimiz bilbagy gulaç dokan ýaly gara ýüpden iki gyrasyna gül salyp, ýörite dokapdyrlar.

Türkmençilikde çynlakaý işe başlanlarynda “Biliňi berk guşa” diýilýändir. Munuň özi gaýrata galmagy, her bir işiň, zähmetiň garşysynda ykjam durmagy, tijenmegi aňladýandyr.

Guşaklaryň içinde tirme guşak has ýörgünli bolup, ony ýigitlerimiz toý-baýramlarda dakynypdyrlar. Etnografiýa maglumatlarynyň tassyklaýyşy ýaly, tirme guşak – iki ujy seçekli, tarada dokalan, gaýmaly ýüpek matadan taýýarlanylýp, ony, esasan, ýaş ýigitler gyrgyzy donuň üstünden guşanýarlar. Halk döredijilik eserleriniň şahyrana setirlerinde tirme guşakly ýigitlerimiziň waspy şeýle beýan edilýär: “Kümüş sarmak elinde, Tirme guşak bilinde”.

Öňki döwürlerde tirme guşak ýigitlerimiziň toý lybaslarynyň bir görnüşi hasaplanypdyr. Guşagyň ady onuň dokalýan matalygynyň ady bilen tutulýan bolmagy-da ähtimal. Tirme matalygy barada türkmen diliniň düşündirişli sözlüğünde onuň sütükden edilýän nepis ýüň matadygy belleniýär. Etnografiýa maglumatlary tirmäniň ýüpek sapagyň bir gatyndan dokalýan, perde ýaly ýuka görnüşiniň-de bolandygyny tassyklaýar [12]. Bu hilli dokalan tirme matalygyndan, esasan, dürli görnüşli zenan başatgyçlary taýýarlanylýp, ol “Tirme” ýa-da “Esgi” diýlip atlandyrylypdyr. Bu ýaglyk Demirgazyk Türkmenistanyň käbir etraplarynda zenan başatgyçlarynyň bir görnüşidir. Maglumat berijileriň aýtmagyna görä, onuň görnüşi dört burçly, iki gyrasy hem seçekli ýaglyk görnüşinde bolup, ol häzirki zaman gyz-gelinleriň boýnuna atynýan ýaglygyna meňzeş, uzynlygy bir ýarym-iki metre, ini ýarym metre bababar bolupdyr [13].

Gelinleriň atynýan görnüşi “tirme” diýlip atlandyrylýar. Onuň gyzyl reňkli matasy tarada dokalypdyr. Iki gyrasyna gyragara çekilipdir.

Bu başatgyjyň orta ýaşly zenanlaryň atynýan görnüşine “esgi” diýilýär. Has oral daýzalar üçin taýýarlanylýan esginiň gyrasyna sary reňkli sapakdan “aşyklama” nagşy keşdelenipdir. Öňki döwürlerde durmuşa çykan gyzlaryň ýeňňeleriniň baş sowgady hem şu ýaglyk bolupdyr.

Ine, şu maglumatlardan çen tutsak, tirme matasynyň dokmaçylyk senedimizde giň gerime eýe bolandygyna we onuň halkymyzyň gündelik durmuşynda giňden peýdalanylýandygyna göz ýetirmek bolýar. Bu aýdanlarymyzy akyldar şahyrymyz Magtymguly Pyragynyň “Toýda tirme şally görner”, “Kim tirme şaly gözlär” diýen goşgy bentleri-de tassyklaýar [4, 232-244 ss.].

Türkmen ýigitleriniň toý lybasynyň bir üleş bolan tirme guşak milli döp-dessurlarymyzda hem giňden orun alypdyr. Türkmen halkynyň gelin toýunda “Guşak çözdü” däbi geçirilýär. Bu döp uly şowhun-şagalaňa eýe bolup, oňa toýa gelen ähli myhmanlar gatnaşýarlar. Döp boýunça, öýlenýän ýigidiň dostlary ýigidiň biline guşak daňyp, ony çözülmöz ýaly çigişdirýarlar. Gelin şol düwlen guşagy çözmeli bolupdyr. Toýa gatnaşyjylar gelniň ýanyoldaşynyň guşagyndaky

düwnüň çözülmegini gazanypdyrlar. Bu döp ýaşlaryň arasynda düwnüň düşmezligi, durmuş ýollarynda hiç hili bökdençligiň bolmazlygy, durmuşdaky kynçylyklary bileje ýeňip geçmekleri arzuw edilip, yrym edilýändigini bilen düşündirilýär [14].

Gündelik durmuşda guşaklary erkek kişiler köýnegiň ýa-da donuň üstünden guşanypdyrlar, has soňky döwürlerde – XX asyryň başlarynda hat-da dört burçly ýaglyklar-da guşak edilip ulanylyp başlanýar. Guşaklar öňki döwürlerde erkek kişileriň gerekli serişdeleriniň biri hasaplanypdyr, sebäbi olar guşaklaryna jöwher pyçagyny, gylyjyny, çöregini we başga-da zerur zatlaryny gysdyryp bilipdirler. Bu barada “Görogly”, “Gorkut ata” eposlarynda birnäçe mysallara duş gelmek bolýar. “Görogly” eposynda: “Röwşen:

– Hop, ýagşy – diýip, bir gömme çörek bişirip, ýaryny atasyna berip, ýaryny guşagyna salyp, taýynyň yzyny alyp, kybla tarapa ötägitdi” [3, 40 s.].

“Gorkut ata” eposynda: “Bugaç beg ýerinden turdy, gara polat uz gylyjyny guşandy, tözli gaty ýaýyny, altyn naýzasyny eline aldy, bedew atyny eýerledip, kyrk ýigidini ýanyna alyp atlandy, atasynyň yzyndan ýortup gitdi” [2, 38 s.] ýa-da “Beset tabyndan bir gysym ok çykardy, biline sokdy, gylyjyny heýkelleýin guşandy, ýaýyny gyrasyna atdy” [2, 128 s.] diýen jümlelere gabat gelmek bolýar.

Milli guşaklarymyz baradaky täsin maglumat XIX asyryň ahylarynda Mary topragynda bolan E. Donowanyň ýazgylarynda duş gelýär. Ol özüniň “Merw” atly kitabynda türkmenleriň bir-birlerini egnindäki lybaslaryň üsti bilen kynçylyksyz tanaýandygyny geň galyjylyk bilen belläp geçýär: “Edil meniň özüm hiç wagt ol ýa-da beýleki adamyň haýsy tiredendigini anyklap bilmedim, ýöne türkmenler ony kynçylyksyz, seredeninden bilýärler. Bir gezek men olardan nämä esaslanyp ol ýa beýleki tiräni tapawutlandyryandyklaryny soradym, sebäbi, meniň pikirimçe, olaryň hemmesiniň eginbaşy birmeňzeşdi. Maňa gyşagyň şeýle daňylmagy guşagyň, gylyjyň şeýle asylyşy burkaza mahsus we şuna meňzeş diýip düşündirdiler. Men hiç wagt seredip, adamyň ol ýa-da beýleki tirä degişlidigini geýmiň ownuk aýratynlyklaryndan, başgabyň görnüşinden ýa-da guşagyň daňlyşyndan bilip bilmedim, ýöne türkmen dostlarym hiç wagt ýalňyşmaýardy” [1, 122 s.].

Hakikatdan-da, milli lybaslarymyz umumy görnüş tarapdan meňzeş-de bolsa, olaryň her birinde ýerli aýratynlyklary görmek bolýar. Bu guşaklar babatynda hem şeýle. Maglumata görä, hatda din wekilleriniň-de ýörite guşagy bolup, oňa zünnar guşak diýlipdir. Bu guşagy zoroastrizm ruhanylarynyň dakynandygy bellenilýär [6, 370 s.].

Milli lybaslarymyzyň aýrylmaz bir bölegi bolan guşaklarymyzy çagalaram, zenanlaram dakynypdyrlar. Enelerimiz oglanjyklara dürli görnüşli bezegler edilen guşaklary ýagşy arzuw-niýetler bilen dakypdyrlar.

Guşaklar zenan lybaslarynyň aýrylmaz bir bölegi hasaplanypdyr. Zenan maşgalalar guşagy esasan iş pursatlarynda ýa-da howanyň sowuk döwri guşanýarlar. Guşak agyr hojalyk işlerinde bilin kuwwatyny artdyrypdyr. Şoňa görä-de, guşak keçe basylanda, haly dokalanda, orak orlanda, pagta ýyglanda, iki-üç sapa saralyp guşalýar. Saglyk maksatly guşaklar düýe ýa-da saryja goýnuň ýüňünden dokalýar.

Zenan guşagyň has giň ýaýran görnüşi kakma guşakdyr. Ol tarada sünnälenip dokalýar we oňa “gara gülli guşak” diýilýär. Onuň ýüňüne gyzyly, goňur, gara reňk berlip, “pişme”, “tegbent”, “üçburçluk” ýaly nagyşlar salynýar, sapy gyzyly we sazlaşygyna görä, beýleki reňkli ýüňler bilen sazlaşdyrylyp örülýär. Guşak alaja bag bilen daňylýar. Guşagyň uzynlygy 3-3,5 m çemesi bolup, öňki döwürlerde durmuşa çykýan gyzyň sep bukjasyna salnypdyr. Demirgazyk türkmenlerinde gyzyly ýa-da gara ýüňden edilen, uzynlygy 3,34 m, ini 74 sm

bolan guşagyň öýlenýän ýigit tarapyndan taýýarlanylýan “dokuz bukja” sep bukjasynyň sanawynda hökmany bolmaly hasaplanypdyr [10, 285 s.]. Sebäbi guşak zenanyň gelinlik dünýäsiniň işiginden gadam basan gününden başlap dakynylypdyr.

Öňki döwürlerde kümüş bezegli guşaklary barly adamlaryň aýallary dakynypdyrlar. Ýaş gelinler we gyzlar deriden edilen gaýyş guşaklary guşanypdyrlar. Kümüş bilen bezelen gaýyş tegbent guşagy gyz-gelinlerimiz toý-baýramlarda we myhmançylyga gidenlerinde dakynypdyrlar. Bu hilli guşagyň uzynlygy 8 sm barabar bolup, ol orän gymmat bahalanypdyr.

Etnografiýa maglumatlary XX asyryň ortalaryna çenli zenanlaryň “gara gülli guşagyň” ahal türkmenlerinde köp dokalandygyny tassyklaýar. Gülli guşak hem beýleki inçe senetler ýaly gadymydyr. Gülli guşagyň ýerligi, köplenç, gara reňkde bolup, ýüzüne dürli nagyşlar salynýar. Ol ýarym metr inlilikde, gylyç bilen dokalýar. Enelerimiz guşak dokamak üçin, esasanam, ýaz ýüňüni dürli reňklere boýap ulanypdyrlar.

Netijede, ine, şu berilýän maglumatlardan ugur alsak, milli guşaklarymyzyň geçmiş taryhymyza diňe bir bezeg ýa-da zerurlyk serişde däl-de, onuň has çuň manylara eýe bolandygyna göz ýetirmek bolýar. Bu bolsa her bir lybasymyzyň taryhyny, ulanyş zerurlyklaryny öwrenmekde ähmiýetlidir. Çünki ata-babalarymyz tarapyndan döredilen her bir gymmatlyklarymyz halkymyzyň ýaşayyş durmuşy, döp-dessurlary we edim-gylymlary bilen berk baglydyr. Şonuň üçinem milli lybaslarymyzyň her bir görnüşini öwrenmek häzirki döwrümiziň wajyp meseleleriniň biridir.

Türkmenistanyň Ylymlar akademiýasynyň
Taryh we arheologiýa instituty

Kabul edilen wagty
2018-nji ýylyň
7-nji awgusty

EDEBIÝAT

1. *Donawan E.* Merw. – Aşgabat, 1998.
2. *Gorkut ata.* Gadymy türkmen eposy. – A., 1990.
3. *Görogly.* Türkmen eposy. – A.: Türkmenistan, 1990.
4. *Magtymguly.* – A., 2012.
5. *Myradowa S.* Halyçylyk we el işleriniň sözlügi. – A., 1967.
6. *Meredow A.* Magtymgulynyň düşündirişli sözlügi. II tom. Gonbed Kabus., 1997.
7. *Nejep Oglan.* – A.: “Türkmenistan”, 1976.
8. *Oguznama.* – A., 1990.
9. Türkmen diliniň düşündirişli sözlügi. Iki tomluk. II tom. K-Z. – A., 2016.
10. *Байрueva A.* Национальный костюм туркмен (конец XIX – начало XX в). Туркмены. – М., Наука, 2015.
11. *Трудновская С. А.* Украшения позднеантичного Хорезма по материалам раскопок Топрак – кала. // Труды Хорезмской археол. – этнограф. экспед. – М., 1952.
12. Maglumat beren: Saýupjemal Gurbanowa. 1957-njy ýylda Ahal welaýatynyň Bäherden etrap merkezinde doglan. Aşgabat şäheriniň ýaşajýjysy. Ýazgy 2018-nji ýylyň fewral aýynda edildi.
13. Maglumat beren: Amantäç Ýusupowa. 1941-nji ýylda Daşoguz welaýatynyň Gurbansoltan eje etrabynyň Gyzyltakyр obasynda doglan. Şol ýeriniň ýaşajýjysy.
14. Maglumat beren: Nursoltan Niýazdurdyýewa. 1939-njy ýylda Ahal welaýatynyň Bäherden etrabynyň Bamy obasynda doglan. Aşgabat şäheriniň ýaşajýjysy.

A. Babayeva

BELTS ARE SPECIAL COLOR OF THE TURKMEN NATIONAL CLOTHES

Turkmen nation has considerably contributed to the world culture and our national clothes among our values. Our national clothes represent the basis of dressing and decorating culture and our belts play an important role in national identity, revealing exquisite craft of needlework, spiritual world of our nation. Belts are decorations of our national clothes and they are true combination of accurate dressing and preserving human health.

National belts are divided into several types, such as belts for children, men, women and athletes. They have peculiar application and making techniques.

Thus, the national needlework, developed to the art level, is worth of being studied in historical-ethnographic aspect.

А. Бабаева

ПОЯСА – ОСОБЕННЫЙ КОЛОРИТ ТУРКМЕНСКОЙ НАЦИОНАЛЬНОЙ ОДЕЖДЫ

Туркменский народ внес значительный вклад в мировую культуру и наша национальная одежда – одна из его составляющих. Одежда представляет собой один из ярчайших этнографических маркеров, в которой пояса играют важную роль в национальной идентификации, способствующие раскрытию духовного мира туркменского народа. Пояса являются украшением национальной одежды, представляя собой подлинный симбиоз эстетики целесообразности.

Национальные пояса подразделяются на несколько видов. Это-детские, мужские, женские и спортивные. Они имеют свои особенности применения и изготовления.

Таким образом, национальные рукоделия, возведенные до уровня искусства, заслуживают пристального изучения и в историко-этнографическом аспекте.

N. Tuwakow

ŞYH ŞEREF WE ONUŇ “MUINUL-MURID” ESERI

Hormatly Prezidentimiziň “Türkmenistan – Beýik Ýüpek ýolunyň ýüregi” atly kitabynda keramatly Şyh Şeref barada gyzykly maglumatlar berilýär. Kitapda Şyh Şeref ýa-da Şeref baba üçin halkyň juda kaşaň aramgäh galdyrandygy, ýöne aramgähe özüni laýyk görmeýän pespäl Şyh onuň daşynda jaýlanylmaga razylyk berýändigigi, Şyhyň aradan çykmagy bilen ony şol owadan binanyň ýanynda jaýlanandygy rowaýat görnüşinde getirilýär. Şeýle hem, eserde hiç hili mazarüsti daşyň ýokdugy, ýöne daşynda dürli, şol sanda owadan bezegli saganalaryň köpdügi, şolardan biriniň keramatly garry şyha degişli hasap edilýändigigi hakynda durlup geçilýär. Mundan başga “Türkmenistan – Beýik Ýüpek ýolunuň ýüregi” atly kitabynda Şyh Şeref bilen baglanyşykly gymmatly maglumatlar birnäçesi berilýär [1, 253 s.].

Türkmen kitap üçin iň gymmatly zadyndan – hojalygyň daýanjy, ony süýt, ýüň, et bilen üpjün edip biljek düýesinden geçip bilipdir. Bir kitaby guba düýä çalşyp, hergiz ökünmän, gaýtam alan kitabyň her bir sözüne guba düýäni laýyk gören türkmeniň ylma, ylmyň gözbaşy kitaba teňneligini, sarpasyny diňe şu pursat bilenem düşündirip bolar. Bu sarpa diňe kitaby apalap saklamak düşünjesinden gaty ýokarda, bu ýerde kitabyň ähmiýetine düşünmek, ony durmuş gollanmasyna öwürmek hyzmaty-da hasaba alynýar. Ýene bir mysalyny XIV asyrdaky ýazylan “Muinul-murid” kitabyň ýazylyşy bilen baglanyşykly hem duýmak mümkin. Bu kitabyň ýazylymagy üçin taryhy maglumatlara görä Ärsary baý 40 düýäni bagyş edýär. Ylmyň hatyrasyna bagyşlanan kyrk düýäniň dünýä hazynasyna çalşylýandygyny duýmadyk bolsa, Ärsary baý kyrk düýesini iline iýdirerdi.

Ady agzalan ýazuw ýadygärligimiz XIV asyra degişli gymmatlyk. Bu barada kitabyň soňky bendinde:

*Izi berdi towfyk bu bir kaç kelam,
Oruç aýy içre me boldy tamam,
Taryh ýetti yüz on üç erdi ýyly,
Salamun aleykum, aleykum salam* [4, 26 b s.].

diýlip maglumat berilýär. Alnan bentde hijri hasaby bilen 713-nji ýylyň oraza aýynda ýazylandygy açyk aýdylýar. Ýöne bu senäniň milada geçirilişi babatynda iki garaýyş bar, olaryň biri 1313-nji ýylyň noýabr we dekabry aýlaryny görkezse [5, 6 s.], ikinjisi 1313-nji ýylyň dekabry bilen 1314-nji ýanwarydygyny tassyklaýar [3, 26 s.].

Häzirki wagtda ýeke-täk nusgadan ybarat bu golýazmanyň göçüriliş taryhy babatda Ahmet Zeki Welidi 1430–1485-nji ýyllar aralygyny aýdan bolsa [3, 27 s.], başga bir garaýyşa görä

XV asyryň birinji ýarymynda kätip tarapyndan köpeldilipdir diýlen pikirem hereket edýär [3, 27 s.].

“Müritlere gollanma” hökmünde taýýarlanan bu döredijilik türkmen medeniýetini öwrenmekde XIV asyr üçin esasy çeşmeleriň biri bolup, şol bir wagtyň özünde sopusylyk edebiýatynyň taryhyny, türkmen diliniň taryhyny öwrenmekde hem aýratyn ähmiýete eýedir. Bu babatda Nazar Halymow “Kutadgu bilig”, “Hybbatul-hakaýyk” bilen “Rownakul-yslamyň” wagt taýyndan arasynda duran “Muinul-muridiň” türkmen diliniň taryhyna bagyşlanan derňewlere çekilmelidigini jaýdar nygtap geçýär [7, 4 s.]. Şu ýerde, “Diwany-lugat-at-türk”, “Kutadgu bilig” we “Gorkut atadan” soň in gymmatly ýazuw ýadygärligiň “Muinul-muriddiginiň” alymlar tarapyndan nygtalýandygyny hem bellemek gerek. Görşümüz ýaly bu pikirler eseriň türkmen medeniýetiniň, türkmen diliniň taryhyny öwrenmekde näçeräk gymmaty eçiljekdigini habar berip dur.

Kitabyň ýazary barada dürli garaýyşlar bolup, olardan ilkinjisi we häzirki wagta çenli in ygtybarlysy Abulgazy Bahadyr Hanyň “Şejereýi teräkime” atly kitabydyr. Onda “Muinul-muridiň” Şyh Şeref atly bir alym tarapyndan ýazylandygy bildirilýär [2, 93 s.]. Bu pikir bu eser bilen baglanyşykly düýpli iş alyp baran türkmen alymlary Nazar Halymow, Jepbarmämmed Gökleňow, Annagurban Aşyrow, Araz Mämmetjumaýew tarapyndan goldanylýar. Muňa garamazdan, alymlaryň birnäçesi “Muinul-muridiň” 402-nji bendiniň başky iki setirinde geçýän şahsyýetiň adyny tutaryk edinip:

*Bu kaç söz aýytgan ady Yslam ol,
Tilegi ahyr wagt iman, yslam ol [4, 26 a s.].*

kitabyň Şyh Yslam atly Horezmli alyma degişlidigini belleýärler [3, 17 s.]. Şol sanda onuň 349-njy bendinde:

*Biliň bu beýan Şyh Şeref hojanyň,
Mebady-sulukda bitiglik turur,
Atam baba Yslam weliýýül-wera,
Özi zikri tilde tümen aslam ol [4, 22 b s.].*

Şyh Şeref we oňa degişli “Mebady-suluk” kitabynyň agzalmagy onuň awtory babatdaky garaýyşlaryň tapawutly bolmagyna getiripdir. Bu babatda alymlaryň bir topary ýazaryň öz adyny açyk aýdyň “Yslam” diýip bermegi we Şyh Şefiň “Mebady-sulukyndan” söz açmagy bu kişileriň başga-başga adamlardygyny aýtmaga iteripdir. Alymlaryň ep-esli bölegi awtoryň öz adyny “Yslam” diýip açyk-aýdyň ulanandygyny, halypasy hökmünde “Baba Yslam weliýýül-wera” diýip ýatlanan kişiniň bolsa “Şyh Şerefdigini”, şeýle hem kitabyň belli-belli bölümleriniň Şyh Şerefe degişli bolmagynyň mümkindigini belläpdir. Alymlaryň käbirleri hem bu pikiri goldap, Yslam atly şahyryň “Baba Yslamy” öz atasy hökmünde görendigini, bäräki “ata” sözünüň “şeyh, mürşit”, ýagny “ylym atasy” diýen manyda düşünelidigini nygtapdyr [3, 15-17 s.]. Nazar Halymow olaryň her haýsyny aýry-aýry şahsyýet hökmünde däl-de şol bir adamdygyny belläp, “Muinul-muridiň” awtorynyň doly adynyň Şeyh Şerifuddin al-Horezmi al-Hasidigi baradaky pikirini öňe sürýär. Bu ýagdaýy hem Horezmdede ilatyň uzyn atlary birneme gysgaldyp ulanandygy bilen düşündirýär. “Şeyhulyslam” adynyň “Şeyh Yslam” ýa-da “Yslam baba”, “Şerifuddin” adynyň bolsa, “Şeref” görnüşinde

gysgalmagynyň mümkindigini belleýär. Getirilen adyň düzümindäki “Horezm” ýazaryň ýaşan topragynyň umumy ady bolsa, “Hasi” nisbesi Horezmiň bir künjeginiň adydygy işde agzalýar. Şeýle hem, ýazaryň öň hem bir kitap ýazandygyny goşgy setirlerinde ýöriteleş ýaňzytmagynyň hakykatdygyny aýdyp, eseriň awtorynyň Şyh Şeref däl-de, başga biri bolandyr diýen pikiriniň esassyzdygyny aýdýar. Çünki Abylgazy Hanyň beren maglumatlarynyň bu babatda şübhä ýer goýmaýandygy, “Şejereýi teräkimiäni” ýazan döwründe “Muinul-muridiň” türkmenleriň arasynda eýýäm meşhur bolup, köp nusgada ýaýrandygy bilen düşündirýär [7, 10 s.]. Hakykatdan hem, ady agzalan ýazuw ýadygärligiň ýeke-täk nusgasynyň häzirki günlerimize gelip ýetişi ýaly, ýeke-täk ygtybarly maglumat hem Abylgazy Bahadyr Hanyň galdyran maglumaty bolup durýar. Zeki Welidi Toganyň A. N. Samoýlowiçiň türkmenler tarapyndan dilden-dile geçip gelen we 1906-njy ýylda ýazga geçirilen rowaýatda Şyh Şeref tarapyndan ýazylan kitabyň “Rownakul-yslamdygy” hakynda belländigini alym Rejep Toparly özüniň “Muinul-murid” bilen bagly işinde ýatlap geçýär. Şeýle hem, A. N. Samoýlowiçiň derňän “Rownakul-yslam” nusgasynda kitabyň ýazarynyň “Wepaýy” diýlip ýazylandygyna garamazdan eseriň ýazary hökmünde Şyh Şerifi görkezendigini ýatlaýar [3, 20 s.]. Megerem, A. N. Samoýlowiç bu babatda ýokardaky rowaýatdan ugur alan bolsa gerek. Bu ýagdaýyň sene babatynda (“Rownakul-yslam” 1464–1465, “Muinul-murid” 1313–1314) hem, dil aýratynlyklary babatyndan hem gabat gelmeýändigini türkmen alymlar tarapyndan bellendir [6, 6 s.]. Ýöne türkmenleriň arasynda “Rownakul-yslamyň” edil “Muinul-murid” ýaly meşhur bolmagy we temalarynyň meňzeş bolmagy ikisiniň hem bir awtoryň adyna berilmegine getiripdir diýmek mümkin.

Dili babatynda garaýyşlar bir-birine ýakyn bolup, umumylykda “Kutadgu biligiň” we “Hybbatul-hakaýykyň” dili bilen meňzeşlik bardygy ençeme alym tarapyndan bellendir [3, 33 s.]. “Kaşgar-hakany türki şiwesinde, belli bir derejede oguz şiwesiniň bar” diýip bellendigini aýdyp, Nazar Halymow oguz şiwesiniň täsirini Horezmde türkmenleriň köpçülikleýin ýaşandygy bilen düşündirýär. Şeýle hem, “Muinul-muridiň” diliniň köne türkmen hakany şiwesinde bolman, diňe oguz, gypjak şiwelerine mahsus bolan aýratynlyklaryň düýpli barlagyň netijesinde ýüze çykarylyp bilinjekdigi belleniýär [7, 8 s.]. Şundan ugur alyp, eseriň oguz we gypjak şiweleriniň garnuwyndan emele gelen horezm türkmen dili bilen ýazylandygyny belleýän alymlar hem bar [3, 34 s.]. Muňa mysal hökmünde, türkmen dilindäki iki bogunly käbir sözleriň soňundaky -g sesiniň oguz we gypjak şiwelerinde düşürilýän ýagdaýlaryna “ary – aryg, sary, tolu – tolug” ýaly iki görnüşde ulanylyşyna kitapda gabat gelinýändigini görkezmek bolar. Şeýle hem, köne türkmen dilinde at ýasaýjy -lug goşulmasynyň oguz we gypjak şiwelerinde düşmek häsiýeti bar. Bu ýagdaýa eserde häli-şindi gabat gelmek mümkin: “görekli – görklüg, türli – türlüg, ýazuklu – ýazuklug”. Galyberse-de, “z~ý” ses çalşygy käbir sözleriň iki görnüşde ýazylmagyna getiripdir. Mysal üçin, “azak – aýak, goý- (goz-)” sözlerindäki -ý bilen berlen görnüşi oguz we gypjak şiwelerine mahsusdyr [3, 35 s.].

“Muinul-muridiň” awtory babatda garaýyşlaryň tapawutlydygyna garamazdan bir zady anyk aýtsa boljak, ol hem onuň türkmenler üçin ýazylanlygydyr. “Muinul-muridiň” diliniň sada we türkmenlere düşnükli bolmagy, saýlan temasynyň halkyň gündelik durmuşynda zerur bolan temalardan bolmagy, onuň türkmenleriň arasynda ençe asyr üç edilip okalmagyna mümkinçilik döredipdir.

Alymlaryň pikirine görä XIII asryň ikinji ýarymy bilen XIV asryň ilkinji ýarymynda ýaşan we ýasawyçylyk ýolunyň meşhur piri Zeňni Babanyň müridi bolan Şyh Şerifiň mazary häzirki

wagtda Köneürgençde ýerleşýär [3, 22 s.]. Bu ýagdaýy Nazar Halymow has anyklaşdyryp, Köneürgenç döwletiniň hökümdary Tekeşiň mawzoleýiniň gündogar tarapyndadygyny Şyh Şerefiň häzirki nebereleriniň görkezýändigini belläpdir [7, 6 s.].

Magtymguly adyndaky Dil, edebiýat we milli golýazmalar institutynyň golýazmalar hazynasyna Türkiýe Respublikasyndan getirilen 118 belgili bukjada saklanýan nusga taglyk haty bilen ýazylyp, 407 bentden ybarat. Her sahypada adatça 16-17 setir, käbir sahypalarda bolsa, 14-15 setir bolan ýerleri hem bar. Hereketler galapyn arap we pars sözlerinde görkezilmek bilen, türki sözler üçin çekimli sesleri berýän hereketleriň ýerine, köplenç, harplar ulanylypdyr.

Türkmen halky medeni, ruhy mirasa baý halk. Bir halkyň beýikligi onuň taryhy çuňlugy – taryhda millet hökmünde öz ruhy gymmatlygyny sarpalap, ony häzirki günlerimize çenli saklap gelmegi bilen ölçenýär. Hem ruhy hem maddy gymmatlygymyzyň nyşany bolan golýazmalarymyz ata-babalarymyzyň kämil döredijilik ukybyny, gyzyldan gymmatly pähim-paýhasyny şöhlendirip, türkmeniň adyny şöhratlandyrypdyr.

Türkmenistanyň Ylymlar akademiýasynyň
Magtymguly adyndaky
Dil, edebiýat we milli golýazmalar instituty

Kabul edilen wagty
2019-njy ýylyň
11-nji ýanwary

EDEBIÝAT

1. *Gurbanguly Berdimuhamedow*. Türkmenistan – Beýik Ýüpek ýolunyň ýüregi. – A.: TDNG, 2017.
2. *Abulgazy Bahadur Han*. Türkmenleriň nesil daragty (Şejereýi-Terakeme). Çapa taýýarlan: Rejebow R. – A.: Metbugat, 1992.
3. Mu'inü'l-mürid. Yayına hazırlayanlar: Toparlı R., Argunşah M. – Ankara: TDK, 2008.
4. Muinul-murid. TYA-nyň Magtymguly adyndaky Dil, edebiýat we milli golýazmalar instituty. 118-nji bukja s/n.
5. *Şeyh Şeref Hacı*. Mu'inü'l-mürid. Yayına hazırlayan: Karamanlıoğlu Ali F. – Stambul, 2006.
6. *Şyh Şeref*. Muinul-murid. Çapa taýýarlanlar: Aşyrow A., Mämmetjumaýew A. – A.: TMGI, 1998.
7. *Şyh Yslam Şeref Hoja Horezmi*. Muinul-murid. Çapa taýýarlanlar: Halymow N., Gökleňow J. – A.: Ruh, 1995.

N. Tuvakov

SHEIKH SHERIF AND HIS WORK “MUINUL-MURID”

This article states about Sheikh Sheref, who lived in XIV century in Kunya-Urgench and about his work “Muinul-murid” with its manuscript. This article discusses the role of “Muinul-murid” at the researching on Turkmen cultural and literary wealth. At the same time, discusses views of Turkmen and foreign scientists about date, author and language of “Muinul-murid”.

Н. Туваков

ШИХ-ШЕРЕФ И ЕГО ПРОИЗВЕДЕНИЕ «МУИНУЛ-МУРИД»

В статье анализируется произведение и рукопись Ших-Шерефа «Муинул-мурид», проживавшего в XIV веке в Коняургенче. Рассматривается роль этой рукописи в изучении туркменской культуры и литературы. Исследуются взгляды зарубежных и туркменских ученых об авторе и времени написания этой рукописи.

H. Halmamedow

TÄZE DÖWÜRDE YNSANPERWER YLYMLARYŇ DERWAÝYSLYGY

Ynsanperwer ylymlary adama gönümel ýa-da goşmaça degişli bolan ylymlaryň doly gerimini öz içine alýar. Ynsanperwer ylymlaryň merkezinde filosofiýa, sosiologiýa, žurnalistika, syýasy ylymlar, taryh, antropologiýa, arheologiýa, geografiýa ýaly dersler durýar [1, 28 s.]. Adaty bolşy ýaly, ýokary okuw mekdeplerinde bu ylymlar giňden okadylýar, munuň özi bolsa, olara bolan gyzyklanmanyň artýandygyny görkezýär, şeýle-de olaryň häzirki zaman bazaryň islegini kanagatlandyrmaklyga gönükdirilendigini subut edýär. Türkmenistanda ynsanperwer ylymlaryny ýaýbaňlandyrmak babatynda aýdyň mysallaryň biri 2014-nji ýylda Türkmenistanyň Prezidentiniň başlangyjy bilen açylan Halkara ynsanperwer ylymlary we ösüş uniwersiteti bolup durýar.

Häzirki zaman türkmen jemgyýetinde ylmy-bilimi ösdürmekde täze görnüşleri we ugurlary girizýän ynsanperwer ylymlara akyl ýetirmeklik döwrüň möhüm talaby bolup durýar. Munuň özi ynsanperwer ylymlarynyň jemgyýetde bir wagtda jemgyýetde taýýar bilimi bermegiň ulgamy ýa-da şahsyýetiň ösmegi we öz ukyplaryny kämilleşdirmegi üçin gerekli şertleri döredýändigini alamatlandyrýar. XXI asyrdaky ylym we bilim sinergetik, dialogik we kommunikativ jähtleri özünde jemleýän täze modele ýetilýänçä kämilleşmelidir. Ynsanperwer ylymlarynyň ähmiýetini ýokarlandyrmak babatynda bu modelniň esasy onuň aragatnaşyk üçin açyklygyndan, özgerdilyändiginden we özbaşdak guramaçylyga mümkinçiligiň bardygundan ybaratdyr.

Ynsanperwer ylymlaryň umumy häsiýetnamasynyň giňligine garamazdan, iki sany esasy pursady tapawutlandyrmak bolar. Birinjiden, beýleki ylymlar bilen iş salyşmak. Şeýlelikde taryh boýunça hünärmeniň programmirlenmeden baş çykarýandygy indi hiç kimi geň galdyrmaly däldir. Ikinjiden, häzirki zaman syýasat, durmuş we ekologiýa babatyndaky meselelerden iki esse baş çykarmaklygyň, hemmetaraplaýyn oýlanşykly çözümleri kabul edip bilmekligiň zerurlygyny kesgitleýärler. Brýuno Laturanyň aýtmagyna görä, ynsanperwer we tebigy ylymlaryň özara ornaşmagy täze bilimleriň çeşmesi bolup bilýär [1, 28 s.]. Türkmenistanda ynsanperwer ylymlaryň ähmiýeti bolsa, ilkinji nobatda Türkmenistanyň sebitde we бүтин dünýäde öňe sürýän ynsanperwer başlangyçlaryna daýanýar.

Mişel Fuko, Mişel Serr ýaly ady belli akyldarlar öz işleri bilen pelsepäniň, sosiologiýanyň, taryhyň, ylmyň we tehnikanyň arasynda arabaglanşygy gurmagyň zerurlygyny subut edýärler. Antroplog, we antropologiki däbi işjeň öňe sürýän Klod Lewi-Stross dünýäniň günbatar gözýetiminde şübhe döredti. Taryhçylar Fernan Brodel, Jak Le Goff, Jorj Dýubi ýewropalylaryň olaryň taryhyna, şeýle-de beýleki halklaryň taryhyna, bolan garaýşyny üýtgetdiler, mysal üçin, Jil Delýoz bizi gurşap alýan nyşanlara düşündiriş berdi [1, 29 s.].

Beýik arap taryhçysy, filosof, sosiolog we akyldar Ibn Haldun jemgyýeti öwrenmeklige täze çemeleşmäni ulandy, öz işlerinde bu ugry ylmy usulyýetiň nukdaýnazaryndan umumy ulgama jemledi. Orta asyrlaryň lukmany we filosofy Awisenna Aristoteliň tarapdary bolup, ynsanperwer ylymlaryny kämilleşdirmekde we ulgamlaşdyrmakda yz galdyran şahsyýetdir.

Häzirki zaman jemgyýetiň ösüşi ynsanperwer ylymlaryna düýpli täsirini ýetirýän sanly serişdeleriň we tehnologiýanyň döremegi bilen birlikde bolup geçýär. Bizi gurşap alýan dünýäni okgunly üýtgedýän sanly tehnologiýalar barlag hadysalaryna hem goşulýarlar, tebigaty üýtgedýärler we ynsanperwer barlagyň maglumat meýdanyny giňeldýärler. Ynsanperwer ylymlary sanly ylymlara öwrülýärler [2, 9 s.]. Sanly tehnologiýalar diňe bir barlag hadysasynda däl, eýsem olaryň çäklerini giňeltmek, ylmy aragatnaşyklary we transmilli barlag toparlaryny guramak üçin, medeni ýazgylary düşündirmek, geçmişiň desgalaryny täzedan dikeltmek üçin, üç derejeli wizuallyk we durmuş medeni täsinlikleri häsiýetlendirýän hadysalary animirlmek üçin ulanylýar [2, 9 s.].

Haçan-da ylmyň we tehnikanyň gazananlary adamzadyň aglaba bölegi bilen bagly bolanda, dogrudan hem hakyky hadysa bolup geçýär [1, 29 s.]. Haçan-da olar, biziň görşümiz ýaly, köpçülikleýin medeniýete, sarp ediji jemgyýete baglanan wagty, biz taryhyň belli çäklerde öňe barýandygyny görýäris [2, 29 s.]. Şonuň üçin ynsanperwer bilimiň wajyplygy aragatnaşyklara düşünmekde jemlenýär. Filosofiýa, taryh, edebiýat, dil, geografiýa taryhdaky bolup geçenleri görmäge, taryhda öz garşylyklaryny we öz petiklerini döreden ýagdaýlary gaýtalamazlyga ýardam berýärler. Şonuň üçin ynsanperwer bilimiň örän wajyp meselesi diňe bir innowasiýalar we senagat bilen meşgullanmakda däl, eýsem adamyň düýp esasyny öwrenmekde jemlenýär, çünki geljek adamyň içki dünýäsinde bolup geçjek zatlar baglydyr [2, 10 s.]. Şonuň üçin umumy bilim ulgamyny işläp taýýarlajak ylmy we medeni-taryhy bilimleriniň ýygnamlanmagy örän wajypdyr.

Taryh ýaş ylmy işgäre öz halkynyň etnomedeni geçmişiniň has düýpli başdan geçirmeleriniň we esasy düzýän hadysalaryň we görnükli taryhçylaryň işleri bilen tanyşmaga ýardam bermeli. Geografiýa biziň ýurdumyzyň we bütin dünýäniň seýrek we özboluşly tebigy toplumlary barada, tebigy ykdysady giňişligiň kanunalaýyklyklary we özboluşlyklary hakynda düşünje bermeli. Edebiýaty, häzirki wagtda köplenç bolşy ýaly, hadysalaryň we häsiýetleriň çeperçilik ýygnyndysy hökmünde däl-de, eýsem häzirki wagtda ýitip barýan ýokary medeniýetiň nusgawy ugurlaryny özleşdirmek arkaly medeni ösüşiň ruhy mazmunynyň gatyşmasy hökmünde okatmak zerur. Adamzadyň häzirki ýaşayşy bilen ýokary we ruhy gazananlarynyň baglanyşygy barada düşünje bermeli.

Bu ugruň ähmiýetlidigine eýerip, 2017-nji ýylyň 18-nji awgustynda “Türkmenistanda durmuş-ynsanperwer ylymlaryny ösdürmegiň döwlet Maksatnamasy” hem-de şu Döwlet maksatnamasyny amala aşyrmak boýunça ýerine ýetirilmeli çäreleriň meýilnamasy tassyklanyldy. Türkmenistanyň Prezidenti tarapyndan döwlet mejlisinde gol çekildi [3]. Resminama laýyklykda, Türkmenistanyň Ylymlar akademiýasy degişli ministrliler we pudak edaralary bilen bilelikde bu döwlet maksatnamasynyň ýerine ýetirilmegini üpjün edýär. Döwlet maksatnamasynda Türkmenistanda durmuş-ynsanperwer ylymlarynyň taryhy tapgyrlaryny, onuň köpdürlüliligini we jemgyýetiň kemala gelşini ylmy esasynda öwrenmek meýilleşdirilýär. Şeýle-de, durmuş-ynsanperwer ylymlarynyň taryhy tapgyrlaryny, köpdürlüliligini we jemgyýetiň kemala gelşini ylmy esasynda öwrenmek bilen, köpdürlüligiň alamatlaryny seljermek we jemgyýetiň kämilleşmeginiň aýratynlyklaryny ýüze çykarmak,

olaryň netijeliligi hem-de jemgyýetiň ösüşindäki orny we ähmiýeti boýunça ylmy seljermeler göz önünde tutulýar [4].

Kararyň ýazgysyna laýyklykda, maksatnama ýurduň durmuş-ykdysady ösüşini üpjün etmek, jemgyýetiň sazlaşykly ruhy-medeni ösüşine ýardam bermek, jemgyýetçilik gatnaşyklaryny we aň ukyplygyny kämilleşdirmek, taryhy-medeni gymmatlyklary öwrenmek we ýaýratmak, ylym-bilim işiniň netijeliligini ýokarlandyrmak maksady bilen kabul edildi.

Türkmenistanda durmuş-ykdysady özgertmeleriň amala aşyrylmagy, innowasion ösüş ýoluna düşmekligi, ýaşaýşyň we önümçiligiň ähli gurşawlaryna ylmyň gazananlarynyň ornaşdyrylmagy hünärmenen, ylmy işgärden diňe bir giň nazary gözýetimi däl, eýsem dürli görnüşli hünärmenlik meseleleriň çözgüdine döredijilikli çemeleşmäni talap edýär. Şonuň üçin, şu günki günde öz aň we döredijilik ukubyňy ulanyp bilmeklik, öňde durýan meselelere dogry baha bermeklik, dürli şertlere çalt uýgunlaşmaklyk, bar bolan maglumatlary maksada laýyk işläp taýýarlamaklyk we bilimiň, işiň netijelerini dogry ulanmagyň we çaklamagyň kanunalaýyklygynyň täze çeşmelerini gözlemeklik uly ähmiýete eýe.

Döwletiň we jemgyýetiň, Türkmenistanyň içki we daşky syýasatynyň hemmetaraplaýyn we utgaşykly ösüşiniň esasyny öwrenmek we ylmy taýdan seljermek, ykdysady, durmuş we medeni ulgamlaryň dürli jähtleri, milli taryhyň wajyp soraglary boýunça barlaglary geçirmek, ýokary hünär derejeli hünärmenleri, şeýle-de tematiki monografiýalary, usulyýetleri, okuw gollanmalaryny taýýarlamak we beýleki çäreler bu maksatnamanyň maksatlaryna gulluk edýärler.

Türkmenistanda ynsanperwer we durmuş ylymlaryň ornuny berkitmekde Türkmenistanyň Prezidentiniň Permany bilen 2014-nji ýylda döredilen, halkara bilim beriş ulgamynyň ülnülerine laýyklykda ýokary hünär derejeli hünärmenleri taýýarlamaklyga gönükdirilen Halkara ynsanperwer ylymlary we ösüş uniwersiteti esasy orny eýeleýär [3]. Bu uniwersitetiň düzüminde baş fakultet, bir bölüm we on üç kafedra bar. Durmuş-ynsanperwer hünäri boýunça ugurlaryň hatarynda – filosofiýa, sosiologiýa, žurnalistika, halkara jemagat hukugy we hususy hukugy, halkara gatnaşyklary we dünýä syýasaty. Halkara ynsanperwer ylymlary we ösüş uniwersiteti bakalawr we magistratura maksatnamalary boýunça iňlis dilinde hünärmenleri taýýarlamak bilen, ynsanperwer ylymlaryň ösüşinde täze döwri açdy.

Şeýlelikde, bir tarapdan, ynsanperwer bilimi eýýäm jemgyýet tarapyndan işlenip çykarlan taýyn bilimi bermek ulgamy hökmünde çykyş edýär. Beýleki tarapdan, bilim – bu, şahsyýetiň ösmegi we kämilleşmegi, onuň aň, ruhy-ahlak, beden häsiýetleri we ukuplary üçin zerur bolan şertleri döretmek boýunça durmuş işidir [1, 31 s.]. Şeýlelik bilen, häzirki zaman ynsanperwer bilimiň özeni, üns merkezinde adam, onuň ösüşi, islegi, maksatlary, gyzyklanmalary we durmuşynyň manysy bolup durýan jemgyýetçilik ösüşiniň täze paradigmasyndan gelip çykmaly.

Ussatlyk taýýarlygynyň hillerini ýokarlandyrmagyň esasy hökmünde ynsanperwer ylymlaryň öwrenilmegine ynsanperwer dersleriň tutýan ornynyň ýokarlanmagy hökmünde däl-de, talyplarda we ýaş alymlarda her bir adamzat hususylygynyň, özüni şahsyýet hökmünde we şol bir wagtda jemgyýete, sosiuma we tutuş tebigata degişlilikni aňlamagyň wajyplygy hakynda garaýyşlary döretmek hadysasy hökmünde seredilmeli.

Halkara ynsanperwer ylymlary we ösüş
uniwersiteti

Kabul edilen wagty
2018-nji ýylyň
27-nji dekabry

EDEBIÝAT

1. *Тарасов Б. Н.* Значение гуманитарного знания в современном образовательном процессе. Знание. Понимание. – Умение, 2007, № 4.
2. *Можяева Г. В.* Digital Humanities: Цифровой поворот в гуманитарных науках. Гуманитарная информатика, 2015, № 9.
3. www.turkmenistan.gov.tm
4. www.tdh.gov.tm

Н. Halmamedov

THE RELEVANCE OF HUMANITARIAN SCIENCES IN MODERN AGE

Understanding the relevance of the humanities in contemporary Turkmen society, which introduces new forms and directions in the development of science itself, as well as in education, is a core requirement of modern age. Hereby, it is shown that the humanities play a dual role in society: the system of transferring accomplished knowledge in society, and/or social activities to create the necessary conditions for the development and self-development of the individual. Science and education in the 21st century should evolve according to a new model, which is characterized by synergistic, dialogical and communicative aspects. The main advantage of the new model of raising the essence of the humanities is openness for dialogue, changes and the possibility of self-organization.

Х. Халмамедов

АКТУАЛЬНОСТЬ ГУМАНИТАРНЫХ НАУК В НОВОЕ ВРЕМЯ

Осмысление актуальности гуманитарных наук в современном туркменском обществе, которые вносят новые формы и направления в развитии самой науки, а также в образовании, является важным требованием современного времени. Настоящим показано, что гуманитарные науки играют в обществе двоякую роль: система передачи готового знания в социуме, или же социальная деятельность по созданию необходимых условий для развития и саморазвития личности. Наука и образование в XXI веке должно развиваться по новой модели, которой свойственны синергетические, диалогические и коммуникативные аспекты. Главное достоинство новой модели повышения значимости гуманитарных наук – открытость для диалога, переменам и возможность самоорганизации.

M. Akmyradowa, A. Gurbandurdyýewa

TÜRKMENISTANDA DURMUŞ SYÝASATYNYŇ AMALA AŞYRYLYŞY

Demokratik ýoly bilen ösýän we özgerýän ýurduň ilatynyň ýaşayyş-durmuş derejesiniň ýokarlanmagy döwletiň durmuş syýasatynyň çäklerinde amala aşyran durmuş özgertmelerine baglydyr. Türkmenistanyň Ministrler Kabinetiniň geçiren mejlislerinde hormatly Prezidentimiziň durmuş-ykdysady ösüşiň beýleki ugurlary bilen bir hatarda durmuş ulgamyny ösdürmek, ilatyň işe ukypsyz böleginiň hukuklaryny üpjün etmek, olara zerur hem-de ygtybarly kömekleri bermek, ýurdumyzda üpjün edilýän durmuş taýdan goraglylygyny ýokarlandyrmak işlerine aýratyn üns bermegi durmuş syýasatyň yzygiderli amala aşyrylýandygynyň aýdyň mysalydyr. Durmuş taýdan goraglylygyny kepillendirýän döwletiň esasy wezipelerine raýatlaryň zähmetiniň we saglygynyň goraglylygy; maşgala, enelige, atalyga we çagalyga, maýyplara we garry raýatlara döwlet goldawynyň üpjün edilmegi; raýatlaryň işe ukypsyz bolan bölegine pensiýalaryň we kömek pullaryň bellenilmegi; kepillikli pes zähmet hakynyň bellenmegi degişlidir.

Her bir adamyň mynasyp durmuş derejesine eýe bolmaga hukugy bardyr. Bu maksada ýetmeklik bolsa islendik demokratik döwletiň esasy wezipeleriniň biridir. Durmuş goraglylyk syýasaty – bu adamlaryň arasyndaky durmuş ýagdaýynyň we gatnaşyklarynyň bütin toplumyny kadalaşdyrmaga gönükdirilen döwlet tarapyndan täsir ediş çäreleriň jemidir. Durmuş syýasatyň esasy kadalaşdyrmakda möhüm resminamalaryň biri bolup, Halkara Zähmet guramasynyň (Türkmenistan bu guramanyň agzalygyna 1993-nji ýylda girdi) 1962-nji ýyldaky “Durmuş syýasatyň esasy maksatlary we kadalary” atly Konwensiýasy çykyş edýär. Bu halkara resminamada islendik syýasat ilki bilen ilatyň ýagdaýynyň gowulanmagyna, şeýle-de onuň durmuş taýdan ösüşe bolan ymytlyşynyň höweslendirilmegine gönükdirilen bolmalydyr diýlip bellenilýär. Türkmenistanyň Prezidenti Gurbanguly Berdimuhamedow: “Biziň ýurdumyzda amala aşyrylýan durmuş syýasaty döwlet işiniň baş ugry bolmagynda galýar, onuň esasy maksady her bir raýatymyzyň mynasyp, hil taýdan ýokary ýaşayşyny üpjün etmekden ybaratdyr” diýmek bilen, bu ugurdaky işleriň netijeli alnyp barylmagyna ähmiýet berilýändigini görkezýär [1, 276 s.].

“Durmuş syýasatyň esasy maksatlary we kadalary” atly Konwensiýanyň esasy ýagdaýlary ýurdumyzyň Konstitusiýasynda öz beýanyny tapýar. Konstitusiýanyň 5-nji maddasynda: “Türkmenistan her bir adamyň durmuş taýdan goraglylygyny kepillendirýän döwletdir” diýip bellenilýär [2, 12 s.]. Durmuş syýasaty babatda döwletimiziň kanunçylygy Konstitusiýada berkidilen Türkmenistanyň raýatlarynyň hukuklaryny üpjün etmegiň esasy ugurlaryny kesgitleýär. Şunuň bilen baglylykda, ýurdumyzyň durmuş syýasaty çygryndaky kanunçylygyny raýatlaryň Türkmenistanyň Konstitusiýasynyň 25-65-nji maddalary bilen kepillendirilen hukuklaryny göz önünde tutup, şertli ýagdaýda durmuş üpjünçiligi; eneligi we çagalygy

goramak; raýatlaryň dynç almaga bolan hukugy we zähmet gatnaşyklary; ýaşaýyş jaý syýasaty; saglygy goraýyş; bilim; medeniýet; ekologiýa ýaly toparlara bölmek mümkindir.

Durmuş çygrynda alnyp barylýan syýasatyň esasy ugry bolup adam hakdaky alada, onuň mynasyp ýaşaýyşy we hemmetaraplaýyn ösüşi üçin şertleriň döredilmegi çykyş edýär. Şunuň bilen baglylykda, ýurdumyzda durmuş syýasatynyň çäklerinde her bir adamyň mynasyp ýaşaýyşyny üpjün etmek we goramak babatda kanunçylyk namalary we döwlet maksatnamalary kabul edilýär. Çünki döwletiň hemmeleriň kanunyň önünde deňligini üpjün etmeginden daşary, ol maddy we ruhy eşretleri almak üçin deň şertler döretmelidir. Bu ýagdaýlar bolsa ähli jemgyýetçilik eşretlerine (bilim, saglygy goraýyş, zähmet bazary) hem ýaýradylmalydyr.

Ýurdumyzyň durmuş syýasatynyň çäklerinde raýatlaryň zähmetiniň we saglygynyň goraglylygy aýratyn ähmiýete eýedir. Raýatlaryň iş bilen üpjünçiliginiň we işe ýerleşmeginiň esasy hukuklary Konstitusiýamyzyň 49-njy maddasynda şeýle diýlip berkidilýär: “Her bir adamyň zähmete, öz islegine görä hünär, kär we iş ýerini saýlap almaga, zähmetiň sagdyn we howpsuz şertlerine hukugy bardyr” [2, 26 s.]. Zähmet – islendik jemgyýetiň bar bolmagynyň esasydyr, adam güýjüniň we ukyplarynyň ulanylmagynyň möhüm çäkleridir. Döwlet hiç bir raýatyny zähmete mejbur etmeýär. Raýatlaryň işliligi babatda “Ilaty iş bilen üpjün etmek hakyndaky” Türkmenistanyň Kanuny (1991 ý.), Türkmenistanyň Zähmet kodeksi (2009 ý.) zähmet hukugynyň esasgoýujy çeşmesi bolup durýar. Türkmenistanyň Zähmet we ilaty durmuş taýdan goramak ministrligi ýurtda iş bilen üpjünçilik, durmuş üpjünçiligi we ilaty durmuş taýdan goramak babatda döwlet syýasatyny amala aşyran döwlet dolandyryş edarasy bolup, onuň garamagynda Aşgabat şäherinde we welaýatlarda, etrap hukukly şäherlerde we etraplarda zähmet we ilatyň iş bilen üpjünçiligi edaralary hereket edýär. “Ilaty iş bilen üpjün etmek hakyndaky” kanun esasynda döwletde iş bilen üpjünçiligi kadalaşdyrmakda öndüriji güýçleriň netijeli ýerleşdirilmegi, işçi güýjüň hünäriniň derejesiniň ýokarlandyrylmagy, iş bilen üpjünçiliginiň saklanylmagy, kepillikleriň berilmegi, önümçilikde amatly şertleriň döredilmegi ýaly möhüm çäreler durmuşa geçirilýär [3]. Türkmenistanyň Zähmet kodeksi zähmet hukugy çygrynda kanunlaryň arasynda möhüm orunlaryň birini eýeleýär.

2015-nji ýylyň 1-nji maýynda kabul edilen Türkmenistanda iş üpjünçilik ulgamyny kämilleşdirmegiň hem-de täze iş orunlaryny döretmegiň 2015–2020-nji ýyllar üçin Maksatnamasy [5, 10-47 s.] raýatlaryň iş bilen üpjünçiliginiň möhüm resminamasy bolup durýar. Bu maksatnamanyň çäklerinde raýatlaryň ýaşaýyş-durmuş şertleriniň has-da gowulandyrylmagy boýunça şertleri döretmek, halk hojalygynyň pudaklary we welaýatlar boýunça ösüş aýratynlyklary we iş bilen üpjün etmegiň mümkinçilikleri belleniýär. Onda iş gözleýänleri hasaba almak, iş berijileriň işçi güýjüne bolan islegini öwrenmek, iş gözleýänleriň işe ýerleşmegine ýardam bermek we zähmet bazarynyň meselelerini çözmek ýaly esasy wezipeler görkezilýär. Hususan-da, durmuş goraglylygyna aýratyn mätäçlik çekýän we zähmet bazarynda deň şertlerde bäsleşige ukypsyz raýatlary işe ýerleşdirmek üçin iş berijilere paýy bellemegiň tertibiniň işlenip düzülmegi, olary işe ýerleşdirmegiň ýola goýulmagy meýilleşdirilen. Şeýle-de, ýaşaýyş jaýlaryny gurmak ýa satyn almak üçin ýeňillikli bank karzlaryny bermek ulgamyny döretmek ýaly iş çäreleriň möhüm ugurlaryň hatarynda görkezilmegi we iş ýüzünde amala aşyrylmagy zähmet we durmuş meseleleriniň utgaşykly çözülen halatynda netijeli bolýandygyna şaýatlyk edýär.

Mundan başga-da, döwletimiz zähmetiň sagdyn we howpsuz şertlerini döredýär, howply kärler (şahta işçisi, harby, polisiýa işgärleri we ş.m.) üçin adamyň saglygyna ýetirilýän zyýanyň ýerini dolmaga niýetlenen ýeňillikleri belleýär. Döwletimiziň zähmeti goramakdan

daşary durmuş syýasatynyň aýrylmaz bölegi bolup raýatlaryň saglygynyň goragy çykyş edýär. Döwlet ilatyň saglygyny goramak we berkitmek üçin niýetlenen maksatnamalary durmuşa geçirmäge, saglygy goraýyş ulgamyny ösdürmek boýunça degişli çäreleri kabul etmäge, adamyň saglygyny berkitmeklige ýardam edýän işi höweslendirmäge, bedenterbiýäni we sporty ösdürmäge borçlanýar. Ilatyň saglygyny berkitmek we goramak babatda aýdylanda, bu ulgamda durmuşa geçirilýän özgertmeleriň ähmiýetiniň ýokarydygyny bellemek gerek. Ýurdumyzda 1995-nji ýylda “Saglyk” döwlet Maksatnamasy kabul edildi. Şu güne çenli bu maksatnamanyň çäklerinde geçirilen işler raýatlaryň sagdyn durmuş ýörelgelerini alyp barmagyny, lukmançylyk hyzmatlarynyň elýeterli we hil taýdan ýokary bolmagyny üpjün etdi. Maksatnama görä, häzirki wagtda ýurdumyzyň saglygy goraýyş ulgamynyň düýpli döwrebaplaşdyrylandygy, lukmançylyk babatda hyzmatlaryň geriminiň we hiliniň ýokarlandygy, adamyň keselini bejermekden onuň öňüni almaklyga degişli iş çäreleriniň amala aşyrylýandygy aýratyn bellärlilidir.

Türkmenistanyň Prezidentiniň 2015-nji ýylyň 6-njy noýabrynda çykaran “Zähmet borçlaryny ýerine ýetirende işgäriň saglygyna ýetirilen zyýanyň iş beriji tarapyndan öweziniň dolunmagynyň tertibini kämilleşdirmek hakyndaky” Karary bilen zähmet borçlaryny ýerine ýetirmegi bilen baglanyşykly işgäriň saglygyna zeper ýetirilmegi ýa-da onuň aradan çykmagy bilen baglanyşykly zyýanyň (zeleliň) iş beriji tarapyndan öwezini dolmagyň tertibi we möhletleri tassyklanyldy. Oňa laýyklykda, zähmetiň sagdyn howpsuz şertleriniň üpjün edilmezliginiň netijesinde eýeçiligiň görnüşine garamazdan, kärhanalara, edaralara we guramalara jebir çekene ýetirilen zyýanyň (zeleliň) öwezini dolmagyň möçberini bellenilýär we şoňa görä-de tölenýär [6, 61-68 s.].

Maşgala, enelige, atalyga we çagalýga, maýyplara we garry raýatlara döwlet goldawynyň üpjün edilmegi döwletimizde alnyp barylýan durmuş syýasatynyň esasy ugurlarynyň biridir. Häzirki wagtda ýurdumyzda eneleriň we çagalaryň hukuklaryny goraýan kanunçylyk namalary hereket edýär. Olaryň hatarynda, ilki bilen, Esasy Kanunymyzy – Konstitusiýamyzy bellemek bolar. Konstitusiýanyň 40-njy maddasynda “Maşgala, enelik, atalyk we çagalýk döwletiň goragynda durýarlar” diýlip, çagalýgyň maşgala bilen birlikde, döwletiň goragynda durýandygy berkidilendir [2, 23 s.]. Döwletimizde çaga zähmeti gadagan edilýär. Şunuň bilen bagly kepillikler Türkmenistanyň Konstitusiýasynda, “Ýaşlaryň zähmet çekmäge bolan hukugynyň kepillendirmesi hakyndaky” (2005 ý.) Türkmenistanyň Kanununda, Türkmenistanyň Zähmet kodeksinde berkidilýär. Bu kanunçylyk namalaryň çaganyň we enäniň hukuklarynyň we kanuny bähbitleriniň goralmagynda uly ähmiýeti bardy. Olar çagalaryň zähmet hukugynyň goralmagyny, maşgalanyň abadançylygy üçin çagalý zenanlaryň döwlet tarapyndan zerur şertleri, durmuş ýeňillikleri we kepillikleri bilen üpjün edilmegini kadalaşdyrdy. Çagany dünýä inderen enelere kömek pullaryň bellenilmegi, onuň möçberiniň zygiderli ýokarlandyrylyp durulmagy, çaga doglanda kömek pullarynyň berilmegi, çaganyň saglygy bilen baglanyşykly hyzmatlaryň mugt ýerine ýetirilmegi, eneleriň iş ýeriniň saklanyp galymagy ýurtda çaga we ene hakynda edilýän aladanyň derejesiniň ýokarydygyny aýan edýär.

Durmuş syýasatynyň möhüm ugurlarynyň ýene biri hem zähmete ukypsyz adamlara, maýyplara, çagalý maşgalalara we beýleki adamlara pensiýalaryň, döwlet kömek pullarynyň tölenilmegi hem-de durmuş ýeňillikleriniň berilmegidir. Ýurdumyzda 2012-nji ýylyň 19-njy oktýabrynda “Ilaty durmuş taýdan goramak hakynda kodeksini tassyklamak we güýje girizmek hakynda” Türkmenistanyň Kanuny kabul edildi. Kanun esasynda tassyklanan kodeksde ýurdumyzyň ilatyny durmuş taýdan goramagyň hukuk, ykdysady esaslary

kesgitlenýär, raýatlaryň döwlet pensiýa ätiýaçlandyrmasy esasynda pensiýa üpjünçiliginiň, raýatlaryň aýratyn toparlarynyň döwlet kömek pullary bilen üpjünçiliginiň döwlet kepillikleri bellenýär, weteranlaryň we maýyplaryň durmuş taýdan goralmagynyň çäreleri kesgitlenýär. Türkmenistanyň ilaty durmuş taýdan goramak hakyndaky kodeksiň 21-nji maddasyna görä, Türkmenistanda pensiýalaryň ýaşy boýunça; gulluk ýyllary boýunça; hünär pensiýasy; maýyplyk boýunça; ekleýjisini ýitirendigi boýunça; toplaýyş pensiýasy görnüşleri bellenilýär. Bu kodeksiň 55-nji maddasyna laýyklykda, Türkmenistanda wagtlaýyn zähmete ukypsyzlyk boýunça döwlet kömek puly; göwrelilik we çaga dogurmak boýunça döwlet kömek puly; çaga doglanda berilýän döwlet kömek puly; çaga seretmek boýunça döwlet kömek puly; maýyplyk boýunça döwlet kömek puly; Beýik Watançylyk urşuna gatnaşanyň ýanyoldaşyna bellenilýän döwlet kömek puly; döwlet durmuş kömek puly bellenilýär. Raýatlaryň bu görnüşler boýunça pensiýa bolan hukugy bu kodeks esasynda berkidilýär. Kodekse laýyklykda, ýurdumyzda çaga doglanda bir gezeklik we onuň 3 ýaşy dolýança döwlet kömek pullary berilýär. Bu çäreleriň geçirilmegi bilen döwletimizde dogulýan çagalaryň sanyny köpeltmek maksadyndan ugur alyndy [7]. Şeýle-de bu kodeksde ýurdumyzda raýatlaryň pensiýa çykmaklygynyň tertibi hem bellenilýär. Oňa laýyklykda, erkek kişiler zähmet stažynyň 25 ýyldan az bolmadyk şerti bilen 62 ýaşda, zenanlara 20 ýyldan az bolmadyk döwri işlän ýagdaýynda 57 ýaşda pensiýa çykarylýar. Şeýle-de her ýylda “Beýik Watançylyk urşunyň weteranlarynyň we olaryň ýanyoldaşlarynyň, şeýle hem tylda zähmet çeken weteranlaryň pensiýalarynyň möçberini köpeltmek hakynda” Türkmenistanyň Prezidentiniň Permany çykýar. Oňa laýyklykda, Beýik Watançylyk urşuna gatnaşyjylara, Beýik Watançylyk urşunyň weteranlaryna we olaryň ýanyoldaşlaryna, şeýle-de tylda zähmet çeken weteranlara pensiýalary bellenilýär. Şeýle resminamalaryň kabul edilmegi we amala aşyrylmagy raýatlaryň aýratyn goraga mynasyp böleginiň döwlet tarapyndan goralýandygynyň subutnamasydyr.

Şeýlelikde, döwletimizde durmuş syýasaty zähmet işjeňligi üçin şertleriň döredilmegi, işliligiň we zähmet hakynyň kadalaşdyrylmagy, işgäriň zähmet häsiýetnamasynyň kämilleşdirilmegi hem-de durmuş üpjünçiligi ulgamy arkaly raýatlaryň işe ukypsyz bölegine döwlet tarapyndan göni goldawyň berilmegi ýaly esasy ugurlarda alnyp barylýar. Umuman, döwlet Baştutanymyzyň zýygiderli tagallalary netijesinde ýurdumyzyň durmuş goraglylygy babatda kanunçylygymyz barha kämilleşýär. Türkmenistanda durmuşa geçirilýän durmuş özgertmeleri bolsa ýurdumyzyň durmuş-ykdysady ösüşiniň arasynda mynasyp orun tutýar.

Türkmenistanyň Döwlet energetika
instituty

Kabul edilen wagty
2018-nji ýylyň
4-nji sentýabry

EDEBIÝAT

1. *Gurbanguly Berdimuhamedow*. Türkmenistanyň durmuş-ykdysady ösüşiniň döwlet kadalaşdyrylyşy. T. 1. – Aşgabat, 2010, 276 s.
2. Türkmenistanyň Konstitusiýasy. – Aşgabat, 2016, 12 s.
3. “Ilaty iş bilen üpjün etmek hakyndaky” Türkmenistanyň Kanuny. // Türkmenistan, 1991-nji ýylyň 13-nji noýabry.
4. Türkmenistanyň Zähmet kodeksi. – Aşgabat, 2009.
5. Türkmenistanda iş üpjünçilik ulgamyny kämilleşdirmegiň hem-de täze iş orunlaryny döretmegiň 2015-2020-nji ýyllar üçin Maksatnamasy. // Türkmenistanyň Prezidentiniň namalarynyň we Türkmenistanyň Hökümetiniň çözgütleriniň ýygındysy. 2015, №3, 10-47 s.
6. Zähmet borçlaryny ýerine ýetirmegi bilen baglanyşykly işgäriň saglygyna zeper ýetirilmegi ýa-da onuň aradan çykmagy bilen baglanyşykly zýýanyň (zeleliň) iş beriji tarapyndan öwezini dolmagyň tertibi

we möhletleri. // Türkmenistanyň Prezidentiniň namalarynyň we Türkmenistanyň Hökümetiniň çözümleriniň ýygyndysy. 2015, №3, 61-68 s.

7. Türkmenistanyň ilaty durmuş taýdan goramak hakyndaky kodeksi. // Türkmenistanyň Mejlisiniň Maglumatlary. 2012, №3-4.

M. Akmyradova, A. Gurbandurdyeva

REALIZATION SOCIAL POLITICIANS IN TURKMENISTAN

The article is dedicated to study social politicians, conducted in Turkmenistan. The positions bolted in legislation of the country, are motivated its need and opens the sense given politicians. Also in article on base of the analysis of the positions of the Constitution and laws of Turkmenistan open the priority directions of social protection state.

М. Акмырадова, А. Гурбандурдыева

РЕАЛИЗАЦИЯ СОЦИАЛЬНОЙ ПОЛИТИКИ В ТУРКМЕНИСТАНЕ

Статья посвящена изучению социальной политики, проводимой в Туркменистане. Положениями, закрепленные в законодательстве страны, обосновываются её необходимость и раскрывается смысл данной политики. Также в статье на основе анализа положений Конституции и законов Туркменистана раскрываются приоритетные направления социальной защиты государства.

TÜRKMENISTANYŇ PREZIDENTI GURBANGULY BERDIMUHAMEDOWYŇ BILIM, YLYM BARADA AÝDANLARYNDAN

Garaşsyz Watanymyzyň beýik gelejegi, berkararlygy kuwwatly ýaşlaryň biliminde, durmuşda gazanýan üstünliklerinde, şahsyýet hökmünde kämiliginde jemlenendir.

* * *

Ylma, döredijilige, zehine üns berýän ýurt elmydama ösüşdedir, özgerişdedir, galkynyşdadyr.

* * *

Ylym jemgyýetleri hereketlendiriji, döwletleri ösdüriji ägirt uly güýçdür.

* * *

Ylym milli ykdysadyýetimizi döwrebaplaşdyrmak ýoly bilen ösdürmegiň, ähli ugurlarda düýpli özgertmeleri üstünlikli durmuşa geçirmegiň hem-de täze wezipeleri çözmegiň açarydyr.

* * *

Dünýäniň ylym we bilim merkezleri bilen hyzmatdaşlyk etmek ýurdumyzda ylmy ösdürmegiň aýrylmaz şertleriniň biri bolup durýandyr.

* * *

Ylym durmuşdan, dünýäniň ylmy-tehniki ösüşinden asla yza galmaly däldir.

* * *

Ylym elmydama ösüşde hem-de özgerişde bolmalydyr, alymlarymyzyň ylmy açyşlary, oýlap tapyşlary bütin adamzada, dünýäniň parahatçylygyna we asudalygyna hyzmat etmelidir.

* * *

Biz milletimiziň ykbalynyň geçmişde, şu günde, gelejekde hem ylym we bilim bilen aýrylmaz baglanyşyklydygyny hiç wagt ýatdan çykarmaly däldiris.

M. Nurlyýewa

**SINHRON TERJIMÄNI ÖWRETMEKDE ARADAŞLYKDAN OKATMAK
TEHNOLOGIÝALARYNYŇ ULANYLYŞY**

Hormatly Prezidentimiziň belleýşi ýaly, “Täze tehnologiýalar we okatmagyň häzirki zaman usullary ýurdumyzyň bilim ulgamyny kämilleşdirmegiň hem-de mundan beýläk-de ösdürmegiň zerur şertidir” [1, 89]. Soňky ýyllarda Türkmenistanyň bilim giňişliginde bilimiň elýeterliligini, ýokary hilini we netijeliligini üpjün etmek meselelerine uly üns berilýär.

Türkmenistanda daşary ýurt dillerini okatmagy kämilleşdirmegiň Konsepsiýasy okatmak tehnologiýalarynyň täzelenmegini we bilim işine innowasion okuw maksatnamalarynyň ornaşdyrylmagyny, ýurdumyzda daşary ýurt dillerini öwretmegiň usulyýetiniň döwrebaplaşdyrylmagyny maksat edinýär. Şonuň üçin okatmagyň döp bolan ýörelgesiniň durkuny täzelemek, okatmagyň täze görnüşlerini, “dilçi-mugallym, terjimeçi” hünäri boýunça bilim alýan ýokary okuw mekdepleriniň ýokary ýyl talyplaryna sinchron terjimäni öwretmegiň mazmunyny saýlap almak hem-de onuň gurluşy meselesine täzeçe çemeleşmek esasy faktorlaryň biri bolup durýar. Olaryň çözüdini tapmagyň dürli ýollary teklipl edilýär. Şeýle teklipleriň biri-de sanly bilim ulgamyny ösdürmekdir.

Sanly bilim ulgamy aradaşlykdan okatmak ýaly okatmagyň görnüşini netijeli ösdürmäge ýardam edýär. Häzirki döwürde aradaşlykdan okatmaga okuw işine mahsus düzüm bölekleriň hemmesini (okatmagyň maksadyny, mazmunyny, usullaryny, guramaçylyk görnüşlerini, serişdelerini) şöhlelendirýän we interaktiwligi göz önünde tutýan internet-tehnologiýalaryň özboluşly serişdeleri ýa-da beýleki serişdeler arkaly amala aşyrylýan mugallym bilen talyplaryň uzak aralykdan bilelikde işleşmegi hökmünde garalýar. Ýokary okuw mekdeplerinde dilden terjimeçileri taýýarlamak işini gowulandyrmak üçin biz “MOODLE”, “MOOC”, “Flipped classroom” ýaly aradaşlykdan okatmagyň tehnologiýalaryny okuw işine ornaşdyrmagy teklipl edýäris.

“MOODLE” aradaşlykdan okatmak gurşawy onlaýn-okuwlar üçin niýetlenendir we garyşyk usulda okatmak usulyýetini durmuşa geçirmek üçin oňaýly gorlaýyn mümkinçilikler toplumyna eýedir. Ýokary bilim ulgamynda aradaşlykdan okatmak bilimiň özbaşdak görnüşi hökmünde däl-de, okatmagyň garyşyk görnüşiniň (blended learning) düzüm bölegi hökmünde has netijelidir. Okatmagyň adaty (okuw otagynda okatmak) we özbaşdak okamak (distant) görnüşleriniň utgaşdyrylmagy aradaşlykdan okatmagyň artykmaçlygydyr.

Okuw kursy işlenip taýýarlananda dersi okatmagyň logikasy takyk gurnalmarydyr, talyplarda esasy bilimleriň, başarnyklaryň we endikleriň kemala gelşiniň derejesini ýüze çykarmaga mümkinçilik berýän nazary materiallar bilen amaly taýdan ugrukdyrylan ýumuşlaryň deňagramly sazlaşdyrylmagyna esasy üns berilmelidir. Okuw kursy nazary materiallary berkidýän zerur mysallar we anyk materiallar bilen beýan edilip delillendirilmelidir. Her

modulyň düzümine maglumat gurlary we interaktiw elementler – nazary materiallar, umumy okuwlary, umumy okuwlaryň tanyşdyrylyşlary, amaly ýumuşlar we gönükmeler, testler, internet torunyň gurlaryna salgylanmalar girmelidir. Aradaşlykdan okatmagyň okuw-usuly materiallary “MOODLE” tarapyndan goldalynýan dürli formatlardaky faýllar görnüşinde (tekstli we web sahypalar, pdf, doc, ppt, gif, jpg we ş.m. faýllara salgylanmalar), internet gurlaryna salgylanmalar görnüşinde berlendir.

“Çat”, “Forum” interaktiw elementleriň kömegi bolmazdan, talyplar bilen mugallymyň arasyndaky netijeli iki taraplaýyn aragatnaşyk bolmasa, aradaşlykdan okatmak mümkin däldir. Şunuň bilen birlikde, hususy maslahat berişleri geçirmek, çat-düzgünde we forum düzgüninde sözleşme aragatnaşygyny guramak mümkin bolýar. Bu halatda okuwa gatnaşyjylaryň her biri tekliplenen temanyň islendik meselesi boýunça öz pikirini aýdyp biler.

Okuw kursunyň maglumat gurlary gös-göni kompýuterde öwrenilip bilner ýa-da olary soňra çap etmek we geljekde tanyşmak üçin hususy kompýuterde saklap bolar. Interaktiw elementler (dürli görnüşli ýumuşlar, sözlükler, forumlar, testler, wideo, audio) öwrenilýän materiallaryň aýry-áýry böleklerine talyplaryň ünsüni çekmäge, olaryň bilim derejesini barlamaga, talyplaryň biri-biri bilen we mugallym bilen bilelikde işleşmegini guramaga mümkinçilik berýär.

Mugallymyň wezipesi işi dogry guramaga we has çylşyrymly wezipeleri çözmäge, her derejäniň özleşdirilişine laýyklykda talyplary işjeň döredijilik işlerine çekmäge mümkinçilik berýän “MOODLE” gurşawynyň elementlerini belli bir derejede saýlap almakdan we ulanmakdan ybaratdyr. Şu sebäpden okuw kursunyň özleşdirilmegine gözegçilik ulgamynyň çäginde mugallym şu aşakdakylary göz önünde tutýar:

- ýumuşlary ýerine ýetirmek üçin berilýän wagtyň takmyny ölçeglerini;
- okuw materialynyň logikasyny we gurluşyny;
- ýumuşlaryň amaly taýdan niýetlenişini;
- aň ýetiriş işiniň derejesini;
- öňki ýerine ýetirilen ýumuşyň çylşyrymlylyk derejesini [2, 169-175 s.].

Şeýlelikde, talypda gurluş taýdan tertipleşdirilen görnüşinde okuw materialy, ylmy taýdan esaslandyrylan usuly maslahatlaryň elýeterlilik we ýumuşlary ýerine ýetirmek hem-de olary bahalandyrmak üçin takyk talaplar, talybyň okuwyň dowamynda ele almaly bilimlerine we başarnyklaryna, ýumuşlary ýerine ýetirmegiň algoritmlerine we nusgalyk mysallaryna bildirilýän talaplar esasynda aradaşlykdan okadylýan okuw kursuny üstünlikli özleşdirmek mümkin bolýandyr.

Häzirkä döwürde köpçülikleýin açyk online-kurslar (“MOOC”) aýratyn işjeň ösdürilýär. Olarda okadylmagy talyplara dünýäniň öňdebaryjy ýokary okuw mekdepleriniň alymlarynyň okadyan sapaklaryny diňlemäge mümkinçilik berýär. Bu bolsa geljekki terjimeçilere dünýäniň ylmy progressi (ösüş) bilen aýakdaş gitmäge şert döredýär. Saýtyň sahypalarynda bilimleriň dürli ugurlaryna degişli Massaçusets tehnologik institutynyň, Kaliforniýa, Garward, Prinston, Stenford, Ýel we beýleki öňdebaryjy uniwersitetleriň mugallymlarynyň umumy okuwlary bar. Umuman, diňleýjileri çäkli bolmadyk bu online-okuwlary (okatmagyň tehnologiýasy boýunça diňleýjiler kiçiräk toparlaryň çäginde jemlenip bilýändigine hem garamazdan) diňleýjilere giriş talaplaryny bildirmeyär (taýýarlyk derejesine bildirilýän talapdan beýleki). Mundan başga-da, okuw kursunyň materiallary we bilelikdäki işiň netijeleri gatnaşyjylar üçin açyk elýeterli internet torunda ýerleşýär, okuw kursy mugtdur, islendik adam islendik pursatda oňa goşulyp biler. “MOOC” okuw kurslary, ilkinji nobatda, maliýe mümkinçilikleri sebäpli,

gös-göni ýokary okuw mekdebiniň özünde bilim almaga mümkinçiligi bolmadyk talyplary okatmak üçin Ýewropanyň okuw mekdepleri tarapyndan guraldy. Häzirki wagtda bu okuw kurslarynda, talyplardan başga-da, öz bilimlerini dürli temalar we ugurlar boýunça giňeltmek we çuňlaşdyrmak isleýän dürli hünär ugurlarynyň we guramalarynyň hünärmenleri hem okaýarlar [3, 56-62 s.].

Okuw kursunyň mazmuny – mugallymyň wideo ýazgy edilen umumy okuwlary. Okuw materialy adaty aýry-aýry temalara bölünýär. Käbir halatlarda tema düşünilişini barlamak üçin interaktiw test ulanylýar. Testler we ýumuşlar, köplenç, awtomatik usulda bahalandyrylýar. Käbir temalara goşmaça torlaýyn gorlar teklipl edilip bilner. Şeýle okuw kurslarynda bilelikde işlemek tejribesi giňden ýaýrandyr. Bu bolsa öwrenilýän temany beýleki diňleýji bilen bilelikde ýerine ýetirmäge ýa-da ara alyp maslahatlaşmaga mümkinçilik berýär.

Diňe wideo ýazgy edilen umumy okuwlar düzümünde bar bolan saýtlardan tapawutlylykda, “MOOC” bitewi okuw kursy görnüşinde bolup, ol bilimleriň belli bir ulgamyny ele almaga mümkinçilik berýär. “MOOC” kurslarynyň köpüsünde okuw kursunyň awtory (kurator, tutor) bilen iki taraplaýyn aragatnaşyk ulanylýar. Eger okuw kursunda awtoryň maslahat berşi göz önünde tutulmadyk bolsa, onda ýüze çykan mesele barada forumda ýazyp bolar, okaýanlaryň kimdir biri bolsa oňa jogap berip biler. Ýumuşlary, testleri ýerine ýetirmek we synaglary tabşyrmak hökman däldir, ýöne okuw kurslaryny üstünlikli tamamlandygy hakynda sertifikat almak üçin okuw kursy boýunça talaplaryň hemmesini ýerine ýetirmek zerurdyr. Käbir halatlarda ýetişiň göz önünde tutulmagynda aýry-aýry sertifikatlar berilýär. Şunuň bilen birlikde, öz-özün bilim almak bilen baglanyşykly işleriň hemmesi üçin bolşy ýaly, diňleýjiniň ukybynyň hem-de özüne gözegçiliginiň ýokary derejesiniň online okuw kurslarynyň netijeliliginiň möhüm meselesi bolup durýandygyna düşünmek gerekdir.

Maksatnamalaýyn ýa-da goşmaça okuw materiallaryny özleşdirmek boýunça okadylýanlaryň özbaşdak işini guramak maksady bolup durýan “Öwürülen synp” (“Flipped classroom”) atly model garyşyk okuwyň (“Blended Learning”) häzirki zaman tehnologiýalarynyň düzüm bölekleriniň ýene biridir. Okatmagyň bu modeli üçin gaýybana we aradaşlykdan okatmak düzüm böleklerini gezeleşdirmek häsiýetlidir. Şunuň bilen birlikde, elektron okuwy durmuşa geçirmek okuw mekdebinden daşky şertlerde amala aşyrylýar: öýde deslapky nazary taýýarlyk geçmek üçin mugallym elektron bilim gorlaryna elýeterlilik üpjün edýär. Okuw sapagynda amaly iş guralýar. Okatmagyň adaty okuw otagyndaky modelinde mugallym, adaty, sapagyň üns merkezinde bolýar we bütin okuw sapagynyň dowamynda esasy maglumat çeşmesi bolup hyzmat edýär. Iki taraplaýyn aragatnaşyk mugallym bilen talybyň arasyndaky sorag-jogap alyşmak düzgününde amala aşyrylýar. Okatmagyň adaty modeli agdyklyk edýän okuw otagynda hususy-ugrukdyrylan ýumuşlar, adaty, didaktik häsiýetli bolýar we mugallym tarapyndan okuw maglumatlarynyň habar berilmeginden ugur alýar. Okatmagyň adaty modelinde talybyň hususy işjeňligi çäklendirilip bilner, sebäbi biri-biriňe garaşsyzlykda ýa-da kiçiräk toparyň düzümünde bolup geçýändigine garamazdan, ýerine ýetirilýän iş diňe mugallymyň işläp taýýarlan käbir ýumuşlaryny ýerine ýetirmek maksady bilen amala aşyrylyp bilner. Şeýle halatlarda çekeleşikli iş tema we daşary ýurt dilindäki söhbetdeşligiň ugruna gözegçilik edýän merkez bolup durýan mugallymyň özünde jemlenýär. Adaty, okatmagyň şeýle gurluşlaýyn tertibi okuw kitabyň esasynda talyplara ýumuşlaryň berilmegini we seýrek halatlarda proyektoryň ýa-da interaktiw tagtanyň kömegi bilen esbaplary ulanyp bolýar.

Munuň tersine, “öwürülen synp” ulgamynda ugrukdyryjy mugallym öwrediji pursatlary bilgeşleýin şahsyýetleýin ugrukdyrylýan modele tarap öwürýär, ol modeliň çäklerinde talyplar

hemişe diňe bir okuw işi bilen däl, eýsem ylmy-barlag işi bilen hem meşgullanýarlar. Bu bolsa özbaşdak okamak üçin hakyky mümkinçilikleri döredýär. Dürli häsiýetli wideo-kontent (şol sanda online-wideo) görnüşindäki iň täze interaktiw bilim tehnologiýalarynyň ulanylmagy “öwrülen synpyň” esasy konsepsiýalarynyň biridir. Wideo-kontent öwrediji kontenty okuw otagyndaky işiň çäginde daşyna ýetirmek üçin ulanylýar. “Öwrülen synpda” öwrediji kontentiň ýetirilmegi köp sanly görnüşde bolup biler. Köplenç, mugallym tarapyndan taýýarlanan wideo-sapaklar ýa-da wideo umumy okuwlary talybyň okuw otagyndaky okuw sapaklaryndan boş wagty özleşdirýän şol kontent bolup durýar. Wideo-kontent derse bildirilýän maksatnamalaýyn talaplara baglylykda örän köpdürli okuw materialy bilen doldurylyp bilner. Wideo-umumy okuwlary, wideo-seminarlar, online-çekeleşmeleriň wideomateriallary, dokumental wideoreportažlar, şeýle hem animirlenen faýllaryň ýa-da şekilleriň ulanylmagyndaky dürli hili wideo-görkezme esbaplar şeýle kontente mysal bolup biler. “Öwrülen synpda” okatmak işiniň beýleki tarapy okuw otagyndaky işiň bölegi ýaly “öý” işleriniň netijeli ulanylmagyny üpjün etmäge mümkinçilik berýän okuw işiniň görnüşleriniň ulanylmagyny şertlendirýär. “Öwrülen synpda” okuw otagynda geçirilýän iş wagty ýerine ýetirilýän ýumuşlar talyplaryň öz öýlerinde wideo kontenti öwrenmeginiň dowamynda ýüze çykan soraglara mugallymyň berýän jogaplaryny, ol ýa-da beýleki derejede adaty görnüşdäki okuw işini öz içine alyp biler. Munuň maksady talyplary diňe bir hususy däl, eýsem bilelikdäki sözleşiş we hünäre ugrukdyryş wezipeleri çözmegi göz önünde tutýar. Şeýlelikde, talyplaryň okuw işi dürli hili bolup biler, ýöne, okatmak işini çaltlandyrmak we ony gowulandyrmak maksady bilen, iň täze usullary we tärleri işe ornaşdyrylýar, şunuň bilen birlikde hem elýeterdäki dil we sözleşiş materiallary, eksperimental işiň netijeleri, täze we eýýäm belli bolan materialyň seljerilmegi, çekişmeler we tanyşdyryşlar, gündelik wakalar barada çekişmeler, syn bermek, taslamalar esasynda okatmak, şeýle hem daşary ýurt dilindäki umumy sözleşiş endiklerini we başarnyklaryny ösdürmek ulanylýar.

Ýokarda agzalyp geçilenleriň hemmesiniň esasynda şeýle netije çykaryp bolar: interaktiw usulda okatmagyň bir görnüşi hökmünde “öwrülen synp” konsepsiýasy we onuň dilden terjimeçileri taýýarlamakda ýokary okuw mekdepleriniň iş tejribesine ornaşdyrylmagy bu çemeleşmäni okatmagyň täzeçil, netijeli usuly hasaplamaga mümkinçilik berýär.

Şu sebäpden okatmagyň adaty we innowasion usullaryny utgaşdyrmagyň çäklerinde ýokary okuw mekdebinde sinchron terjimeçileri taýýarlamagy guramaga belli bir derejede gaýtadan garamagyň ýerliklidigi barada oýlanmak zerur hasap edilýär. Ol usullary gös-göni özara baglanyşykda iş tejribesinde ulanmak arkaly diňe bir talybyň hünär bilimini däl, eýsem ýokary derejeli pikirlenme endikleri bilen bir hatarda onuň umumy ösüşini-de üpjün edip bolar.

Döwletmämmet Azady adyndaky
Türkmen milli dünýä dilleri
instituty

Kabul edilen wagty
2019-njy ýylyň
24-nji apreli

EDEBIÝAT

1. *Gurbanguly Berdimuhamedow*. Bilim-bagtyýarlyk, ruhbelentlik, rowaçlyk. – Aşgabat: Türkmen döwlet neşirýat gullugy, 2014, 89 s.

2. *Тихонова Е. В.* Развитие профессиональной компетентности переводчика на основе виртуальной обучающей среды MOODLE. – Язык и культура, 2015. № 1 (29). С. 169-175.

3. *Шуба А. В.* Интерактивные технологии обучения в процессе подготовки будущих переводчиков. – Педагогика: Молодой учёный, 2013, № 9. С. 56-62.

M. Nurlyyeva

USE OF DISTANT TECHNOLOGIES IN TEACHING SIMULTANEOUS TRANSLATION

The article is devoted to the issues of organizing the teaching process with the use of distant technologies. In recent years, great attention is being paid to the issues of ensuring availability, quality and fruitfulness of education in Turkmenistan. Various methods of solving the issues are being suggested, and one of these methods is an informatization of education.

The informatization of education promotes the effective improvement of a distant form of education. At our times, the distant education is observed as the interaction of a teacher and students on a distance, which reflects all the components peculiar to the education process (aims, content, methods, organization forms, education means) and which is realized by specific means of Internet technologies and other interactive means. In order to optimize the process of preparing the oral interpreters at higher educational establishments, we suggest introduction of the distant technologies as “MOODLE”, “MOOC” and “Flipped classroom” to the education process.

М. Нурлыева

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ДИСТАНЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ПРИ ОБУЧЕНИИ СИНХРОННОМУ ПЕРЕВОДУ

Данная статья посвящена вопросам организации обучения с использованием дистанционных технологий. В последние годы в образовательном пространстве Туркменистана уделяется большое внимание вопросам обеспечения доступности, качества и эффективности образования. Предлагаются различные пути для их решения, одним из которых является информатизация образования.

Информатизация образования способствует эффективному развитию такой формы обучения, как дистанционное. Дистанционное обучение на современном этапе рассматривается как взаимодействие преподавателя и учащихся на расстоянии, отражающее все присущие учебному процессу компоненты (цели, содержание, методы, организационные формы, средства обучения) и реализуемое специфическими средствами интернет-технологий или другими средствами, предусматривающими интерактивность. Для оптимизации процесса подготовки устных переводчиков в высших учебных заведениях предлагается ввести в учебный процесс использование дистанционных технологий как «MOODLE», «MOOC» и «Flipped classroom».

B. Hojageldiyewa

AŞGABADYŇ TÄZE BINAGÄRLIK KEŞBI

Garaşsyzlygymyzy gazanmagymyz bilen ýurdumyzyň dürli künjeklerinde şol sanda paýtagtymyz Aşgabatda döwrebap binalar gurlup başlandy. Paýtagtymyz Aşgabat dünýä ýüzünde özüniň täze binagärlik keşbini tapdy. Binalaryň Ýewropa ülnüleri bilen bilelikde milliligiň utgaşdyrylmagy netijesinde gurulmagy olara täzeçelik berýär. Netijede, olaryň daşky keşbiniň arhitekturanyň haýsy ugurlary boýunça gurlandygyny atlandyrmak, ony ylmy taýdan öwrenmek wajyp bolýar.

Binalaryň aýratynlyklarynyň biri bolsa olaryň ak mermere bürenmegidir. Mälim bolşy ýaly, binagärlik we şahergurluşyk işini ýokary derejelere ýetirmekde bitiren aýratyn hyzmatlary üçin hormatly Prezidentimiz Gurbanguly Berdimuhamedowa Türkmenistanyň Mejlisiniň 2013-nji ýylyň 22-nji maýynda çykaran karary bilen “Türkmenistanyň at gazanan arhitektory” diýen hormatly at dakylady [1]. Hormatly Prezidentimiziň 2013-nji ýylyň 25-nji maýynda gol çeken Karary esasynda her ýylyň 25-nji maýynda “Aşgabat şäheriniň günü” bellenip geçilýär. Häzirki wagtda Türkmenistanyň paýtagty dünýäniň iň gözəl şäherleriniň hataryna girdi. Hormatly Prezidentimiz Gurbanguly Berdimuhamedowyň belleýşi ýaly “Aşgabat gözümiziň alnynda zamananyň iň ajaýyp şäherleriniň birine öwrüldi” [2].

Aşgabadyň täze binagärlik keşbiniň döreýşini öwrenmek we onuň daşky keşbiniň gurluş ugurlaryny atlandyrmak häzirki döwürde wajyp meseleleriň biri bolup durýar. Hormatly Prezidentimiziň “Türkmenistan”, Ö. Gündogdyýewiň “Aşgabat-keramatly Ärsagyň şäheri”, N. Ýagşymyradowyň “Türkmenistanyň şekillendiriş sungatynyň taryhy”, A. Esenowyň “Beýik Saparmyrat Türkmenbaşy eýýamynyň binagärçiligi” atly kitaplarda, şeýle hem birnäçe fotoalbomlarda, “Türkmenistanyň gurluşygy we binagärliگی” atly žurnalda Aşgabat şäheriniň täze binagärlik keşbi bilen baglanyşykly makalalar ýerleşdirilipdir.

Paýtagtymyzyň binagärlik gurluşyk desgalaryny olaryň ýerine ýetirýän wezipeleri boýunça tapawutlandyrmak bolar. Aşgabat ajaýyp köşkleri, ýasaýyş we medeni maksatly binalary bilen tapawutlanýar. Arhitektura sungatynda “eklektika” düşüňjesi bolup, paýtagtymyzda gurlan binalarda munuň mysallaryny aýdyň görmek bolýar. Eklektika grekçe “eklektos” sözüniň terjimesidir we “saýlama” diýen manyny berip, binagärçilikde dürli stilleriniň garyşygydyr. Mysal üçin, binanyň eksterýeriniň barokko, interýeriniň rokoko ýa-da gotika usullarynda berjäý edilmegine, däpleri garyşdyryp gaýtalamagyna aýdylýar.

Aşgabadyň binalary häzirki wagta çenli daşky keşbi, ýerine ýetirijilik wezipesi boýunça, dürli stillerde, ýagny milli binagärçilik däplerinde hem-de arhitekturanyň häzirki zaman usullarynda gurulýar. Sebäbi döwrüň ösüşine laýyklykda binalaryň gurluşy şeýle ugurlary ulanylmagyny talap edýär.

Paýtagtda gurlan binalary daşky keşbi boýunça tapawutlandyrsak onda, arhitekturanyň nusgady usulynda gurlan binalaryň hatarynda birinji nobatda köşkleri bellemek bolar. Bu usulda gurlan Prezident köşgi türkmen arhitekturasynyň gadymy kökleriniň äheňlerini özünde jemläň, beýik gümmezli köşk şäheriň arhitektura nyşany, Türkmenistanyň paýtagtynyň ýüregine öwrüldi. Bu bina merkezi gümmezli, öňe saýlanyp duran girelgesi sütünler bilen bezelip nusgawy ugurda gurlandyr. Ol şäheriň merkezi giňişliginde esasy orny eýeleýär [3].

Şol ugur boýunça gurlan başga bir bina Ruhýet köşgüdür. Ruhýet köşgi özüniň uly göwrümi, uzynlygy bilen, belli bir derejede, şäher merkeziniň giňişliginde esasy orny eýeleýär. Ruhýet köşgüniň belent görnüşi we jemgyýetçilik ähmiýeti ymaraty beýik esasa (stilobata) görtermek bilen nygtalypdyr. Binanyň gümmeziniň görnüşi, egniniň bölünişi, binagärçilik bezegi klasissizme laýyk gelýär. Onuň mawy reňkli gümmezi we köp sanly sütünleridir, arkalary antik sungatyň we gündogaryň milli binagäriliginiň birleşmesidir.

Türkmenbaşy şaýoly bilen Galkynyş köçesiniň çatrygynda döredilen Galkynyş meýdançasy paýtagtymyzyň esasy merkezidir. Ol ýerde Oguz han köşkler toplumu ýerleşip, ol binagärliğin milli nusgasy boýunça gurlandyr. Ak mermere bürenen bu uly göwrümlü köşkler toplumu altyn öwüşginli gümmezler bilen jemlenýär. Onuň giňligi eýeleýän haýbatly ölçegi, sütünleriň, portalyň, arkalaryň ýerleşdirilişi nusgawy ugurda gurlandygyny aýdyň tassyklaýar.

Nusgawy binagärliğin ajaýyplyklarynyň biri hökmünde Arçabil şaýolunyň ugrunda ýerleşýän Maslahat köşgüni hem bellemek bolar. Bu köşgüň beýik esasyda ýerleşdirilmegi, giň göwrümlü binagärlik ölçegi, köp sanly sütünleriniň daş-töweregini gursap almagy bilen köne antik däplerini gaýtalaýar. Onuň arkalary we depesindäki mawy reňkli nagyşlanan gümmezleri bolsa binanyň daşky keşbine millilik äheňini berýär.

Türkmenistanyň Döwlet medeniýet merkezi toplumu milli äheňde gurlan, daş-töweregi sütünler bilen gursalan, gümmezli ajaýyp medeni toplumdyr. Arçabil şaýolunyň ugrunda ýerleşýän, belent esasyda gurlan bu binalar toplumynda üç sany merkez, ýagny Türkmenistanyň Döwlet medeniýet merkezi, Türkmenistanyň Döwlet medeniýet merkeziniň mukamlar köşgi, Türkmenistanyň Döwlet medeniýet merkeziniň kitaphanasy biri-birine bakdyrylyp, bir howluda ýerleşdirilen. Sütünleriň haýbatyndan beýiklik gazanýan binalar biri-biri bilen daşky gurluşy boýunça birmeňzeşdir. Binalaryň merkezinde ýerleşdirilen uly göwrümlü gümmezi dört tarapynda ýerleşdirilen kiçi ölçegli gümmezler jemleýär.

Binagärlik keşbi boýunça arhitekturanyň art-deko akymy boýunça ýerine ýetirilen işlerden manysy boýunça ýurdumyzyň taryhy wakalaryny aňladýan binalary bellemek bolar. Art-deko “dekoratiw sungat” diýen manyny aňladýar. Bu ugurda ýerine ýetirilen Garaşsyzlyk binasy munuň aýdyň mysalydyr. Onda ulanylýan ýokary ymytlyma, geometrik bölekler, sütünleriň ýerleşşi dürli manyly bezeg nyşanlary muny tassyklaýar. Bu bina türkmen halkynyň asyrylyk arzuwy bolan Garaşsyzlygy bilen baglanyşykly gurlandyr. Ak mermere bürenen bu gözəl binanyň altynsow reňkli bölekler bilen bezelmegi, daş-töwereginden şaglawuk ýaly akýan suw çüwdürimleri oňa aýratyn ugur we gözellig berýär.

Art-deko usulynda gurlan binalardan ýene-de biri hökmünde Aşgabadyň günorta tarapynda ýerleşýän Bitaraplyk binasyny bellemek gerekdir. Paýtagtymyzyň ajaýyp desgalarynyň biri bolan Bitaraplyk derwezesi 1995-nji ýylyň dekabr aýynda Birleşen Milletler Guramasynyň Baş Assambleýasynyň karary bilen Türkmenistanyň hemişelik Bitarap ýurt diýlip ykrar edilmeginiň şanyna bina edildi.

Şol ugur boýunça döredilen ýene-de bir desga Konstitusiýa binasydyr. Monument Aşgabadyň Arçabil şaýolunyň ugrunda ýerleşýän ajaýyp binagärlik keşpli binalaryň biridir. Bina daşky gurluşy boýunça art-deko binagärlik usulynda ýerine ýetirilendir.

Aşgabatda dürli görnüşli gurlan desgalaryň arasynda konstruktivizm ugry boýunça döredilenleri hem bellärliklidir. Şu ugur boýunça gurlan Türkmenistanyň Demir ýol ulgamynyň binagärlik toplumu konstruktivizm usulynda bolup, köp gyraňlyk, gat-gat görnüşli gönüburç geometrik şekilleriň jemlenmeginden emele gelendir. Göwrüminiň belentligi, haýbaty, bir-birinden tapawutlanýan iri geometrik bölekleri, mermer we aýna materiallardan düzülmegi, onuň konstruktivizm usulda ýerine ýetirilendigini aýdyň tassyklaýar.

Bagt köşgüniň dört tarapyndan Oguz hanyň sekizburçly ýyldyzyny ýatladýan şekiller aýlanyp, olaryň içi türkmen haly gölleriniň nagyşlary bilen bezelen. Ol Ýer şarynyň diametri 32 metr bolup, onuň daşky örtgüsi üçin iň ýokary derejede ýagtyny serpikdirýän ýörite ýylmanak metal plastinalar ulanylypdyr. Togalagyň ýüzünde Türkmenistanyň kartasy suratlandyrylan. Bina uly pandusyň üstünde ýerleşdirilip, esasy üç gat üst-üstüne goýlan bölekden ybaratdyr. Ýokardan seredeniňde, ol bölekler köp burçly geometrik şekilleri ýada salýar [4].

Binanyň içki we daşky gurluşy, onda amala aşyrylýan işler we ýerine ýetirilýän durmuş hyzmatlary bilen berk baglanyşdyrylyp gurulýan binalara arhitekturanyň “funktionalizm” ugry diýilýär. Şu ugur boýunça gurlan binalaryň hatarynda Türkmenistanyň Saglygy goraýyş we derman senagaty ministrliginiň binasy mysal bolup biler. Muny onuň daşky keşbi, ýerine ýetirýän wezipesi boýunça anyklamak mümkindir. Binanyň keşbine syn edenimizde umumylaşdyrylyp berlen kepjebaş ýylanyň şeklini ýada salýar. Elbetde, bilşimiz ýaly, ýylanyň keşbi lukmançylygyň nyşany hökmünde giňden ulanylýar. Binanyň fasadynyň ýokarsyndan aşaklygyna süýrelip gelýän aýna görnüşli tekizligi ýylanyň mylaýym, lowurdaýan derisini aňladýar. Onuň arka tarapyň zolak-zolak aýnalarynyň aralarynda ýerleşýän binagärlik nagyş bezegleri bolsa, ýylanyň derisindäki tegmilleri ýada salýar.

Türkmenistanyň Bilim ministrliginiň binasy hem daşky keşpleri boýunça funksionalizmiň düzgünlerine eýerýän bina. Ol sahypalary açylan kitap görnüşinde gurlup, bilimiň çeşmesi manysyny aňladýar. Setir ýerleşdirilen penjireler bolsa ýazuw setirlerini ýada salýar. Ýene-de agzap geçmeli binalaryň arasynda Erkin döredijilik merkeziniň binasy bar. Ol hem daşky gurluşy boýunça gatlary açylan kitap görnüşinde gurlan. Emma beýlekilerden tapawutly tarapy – binanyň fasad tarapyň tutuşlygyna aýna bilen gurşalanlygyndadyr.

Aşgabat şäherimiziň şeýle binalarynyň binagärlik çözüdi özboluşly aýratynlygy, ak mermere bürenenligi, häzirki zaman binagärlik usullarynyň ulanylmagy arkaly özüniň täze özboluşly keşbini tapdy. Paýtagtymyzyň arhitekturanyň modern usullary bilen gurlan binalaryny seljermek we atlandyrmak döwrüň wajyp meselelerinden biridir.

Türkmenistanyň Döwlet çeperçilik
akademiýasy

Kabul edilen wagty
2018-nji ýylyň
16-njy maýy

EDEBIÝAT

1. www.cbt.tm/tm/news/2016/01
2. Aşgabat – bagtyýarlyk döwrüniň şäheri. Fotoalbom. – A.: TDNG, 2013.
3. *Esenow A.* Beýik Saparmyrat Türkmenbaşy eýýamynyň binagärligi. – A.: Ruh, 2003.
4. *Gulgeldiyew G.* Aşgabat Ginnesiň rekordlar kitabynda. // Türkmenistanyň gurluşygy we binagärligi. № 11, 2016, 34 s.

В. Hojageldiyeva

MODERN ARCHITECTURE AND ASHGABAT

During the Independent years Architectural art of Turkmenistan reaches unprecedented heights. Palaces, architectural complexes, cultural centers, comfortable dwelling houses are being built. The peculiarity of Turkmen architecture is harmonious combination of modern stylistic peculiarities with traditional dome architecture of Central Asia. Initiated by the Leader of the Nation the Prosperous Epoch of the Powerful State marks a qualitatively new stage in the implementation of an integrated urban development strategy. Consistently erected buildings and structures underscore the unique beautiful appearance of the Turkmen capital. Buildings of Ashgabat were created with many styles of architecture. Every year peculiar facilities are being constructed in Ashgabat.

Б. Ходжагелдиева

НОВЫЙ АРХИТЕКТУРНЫЙ ОБЛИК АШХАБАДА

Архитектурное искусство Туркменистана в период независимости достигает небывалых высот. Строятся дворцы, архитектурные комплексы, культурные центры, а также жилые здания улучшенного типа. Особенность туркменской архитектуры – это гармоничное соединение современных стилистических направлений с традиционной национальной архитектурой Средней Азии. Инициированная лидером нации прогрессивная эпоха могущества и счастья знаменует собой качественно новую веху в реализации комплексной градостроительной стратегии. Последовательно возводимые здания и сооружения подчеркивают неповторимо прекрасный облик туркменской столицы. С каждым годом в Ашхабаде появляются всё больше новых неординарных объектов.

G. Ataballyýew

BILIM PROSESINI AWTOMATLAŞDYRÝAN MAGLUMATLAR ULGAMY

Berkarar döwletimiziň bagtyýarlyk döwründe, hormatly Prezidentimiziň ýolbaşçylygynda, bedew bady bilen ösüşiň täze belentliklerine tarap ynamly öňe barýan güneşli diýarymyzdaky akylyňy haýran edýän ösüşler barha belent sepgitlere nazarlanýar. Elbetde, gazanylýan ösüşler, özgerişler Gahryman Arkadagymyzyň öňdengörüjilikli, adyl syýasatyndan gözbaş alýar. Ýurdumyzda döwrebap, orta, ýokary okuw mekdepleriniň, çagalar sagaldyş we dynç alyş merkezleriniň, sport mekdepleriniň, toplumlarynyň, binalarynyň gurlup ulanylmaga berilmegi, biz ýaşlar baradaky aladalaryň rowaçlanýandygynyň aýdyň subutnamasy bolup durýar.

Döwrebap bilim ojaklarynyň täze interaktiw tagtalary, internet ulgamy birikdirilen kompýuterler bilen üpjün edilmegi biz ýaşlaryň kämilleşmegimize ýol açýar. Türkmen talyp ýaşlary Gahryman Arkadagymyzyň döredip beren şu giň mümkinçiliklerinden peýdalanyp, diňe ýurdumyzyň çäginde geçirilýän bäsleşiklere gatnaşmak bilen çäklenmän, eýsem halkara derejesindäki internet olimpiadalaryna, dünýä derejesindäki taslama bäsleşiklerine gatnaşyp, baýrakly orunlara mynasyp bolýarlar. Bu bolsa biziň ýurdumyzda ylymly, bilimli ýaşlaryň bardygundan, olaryň tehnikanyň in soňky gazananlaryny ulanyp, özleriniň tejribesini artdyrmaga bolan mümkinçiliginden nyşandyr [1].

Ylmy işimiziň maksady ýurdumyzyň bilim edaralarynyň işini aňsatlaşdyrýan we tutuşlygyna elektron we elektron dolandyryş görnüşe geçirýän maglumatlar ulgamyny (Bilim portaly) döretmekden ybaratdyr.

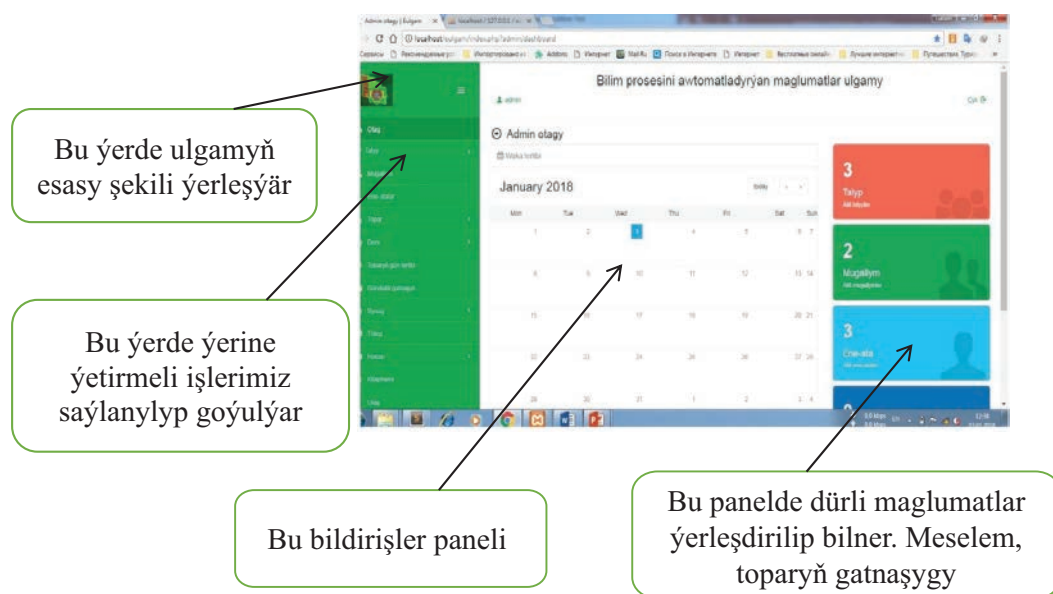
Hormatly Prezidentimiziň ýolbaşçylygynda ýurdumyzyň ykdysady kuwwadyny berkitmäge we halkymyzyň ýaşayyş-durmuş şertlerini mundan beýläk hem ýokarlandyrmaga gönükdirilen giň gerimli özgertmeler amala aşyrylyp, wajyp strategiki wezipeleri hökmünde ylmy-tehniki ösüşiň gazananlaryny, ýagny innowasion tehnologiýalary we usullary häzirki döwürde örän çalt kämilleşdirip, oňa degişli amaly programma üpjünçiligini döretmek örän wajyp meseleleriň biri bolup durýar. Şu nukdaýnazardan hem meniň işläp düzen bilim portaly häzirki döwürň ylym we bilim pudaklarynyň talap edýän meseleleriniň çözümlerini özünde saklaýar. Geliň bu bilim portaly barada has giňişleýin aýdalyň.

Meniň “Bilim prosesini awtomatlaşdyrýan maglumatlar ulgamy” atly işläp taýýarlan bilim portaly özünde “Elektron poçta, elektron resminama, uzak aralykdan bilim almak, ylmy işler, okatmagyň elektron serişdesi, bäsleşikler, olimpiadalar, maslahatlar, forumlar, elektron kitaphana” ýaly bölümleri özünde saklaýar. Bu ulgamy işe goýberenimizden soň, baş sahypamyz açylýar (1-nji surat). Baş sahypamyz “Ulanyjynyň emailiniň girizilýän meýdançasynyň” we “Açar sözünüň girizilýän meýdançasynyň” ybaratdyr.

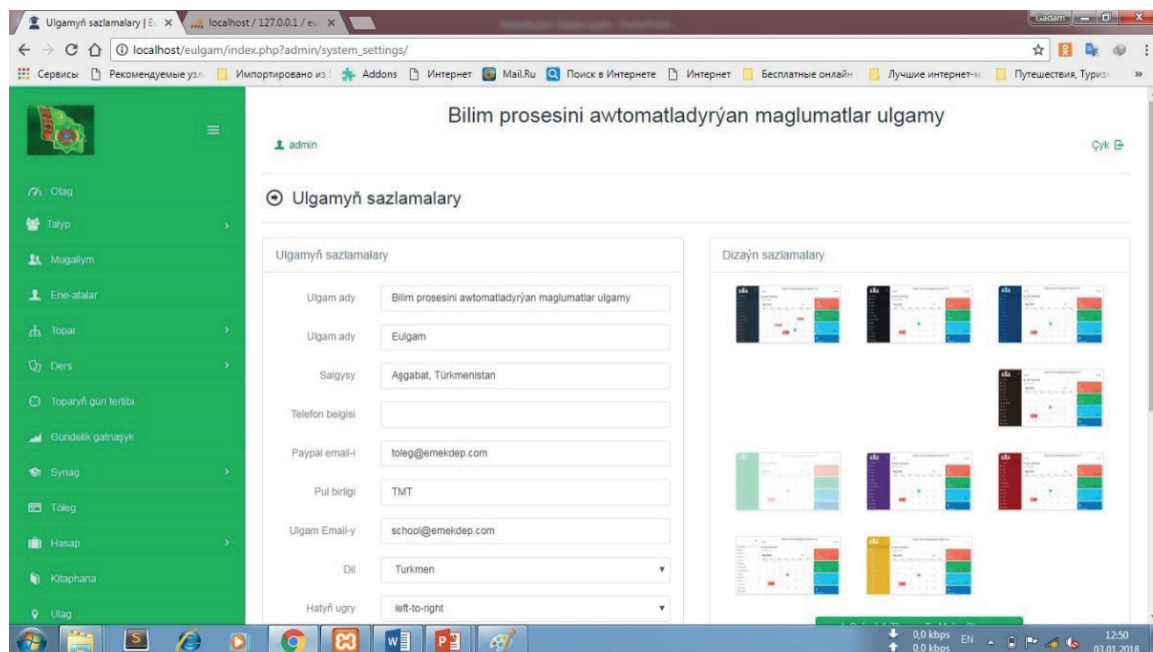


1-nji surat. Ulgama giriş sahypasy

Bu ulgamda ulanyjylar biri-birinden 4 görnüşli dereje boýunça tapawutlanýarlar. Has ýönekeýleşdirip aýtsak, bu ulgam onlarça sahypadan ybarat bolup, ol sahypalar 4 görnüşli otaglarda: admin otagy, mugallym otagy, ene-ata otagy, talyp ýa-da okuwçy otagy ýerleşdirilendir. Bu otaglar bolsa biri-birlerinden öz ýerine ýetirip bilýän mümkinçilikleri bilen tapawutlanýarlar. Ýagny, admin otagynyň üsti bilen ulgama degişli ähli sazlamalary ýerine ýetirip bolýar. Mugallym otagynda mugallymlar öz kitaplaryny, umumy okuwlarynyň ýa-da tejribelik işleriniň hem wideo ýazgylaryny ýerleşdirip bilýärler, talyplaryny ýa-da okuwçylarynyň gatnaşyklaryny belläp, olary bahalandyryp bilýärler. Okuwçy otagynda talyplar ýa-da okuwçylar özlerine gerekli temalary wideo ýazgylaryny görüp özleşdirip bilýärler. Ene-ata otagynda talyplaryň ýa-da okuwçylaryň ene-atalary öz çagalarynyň ýetişigini görüp bilýärler we ş.m. Programmanyň interfeýsi 2-nji suratda görkezilendir.



2-nji surat. Admin otagy



3-nji surat. Sazlamalar sahypasy

Bu otag admin otagy bolanlygy sebäpli ulgamyň ähli ýerine ýetirilýän işleri görkezilendir. Bu sahypada ulgama degişli bolan ähli sazlamalar ýerine ýetirilýär.

Bulardan başga-da bu ulgamyň üsti bilen ene-atalar öz çagalarynyň okuw töleglerini töläp, ýerleşýän umumy ýaşayyş jaýlary hakynda hem maglumat alyp bilerler.

Bu ulgamyň goşmaça mümkinçilikleriniň biri hem synaglar, tölegler we kitaphana bolup durýar. Synaglar sahypasynda her mugallym özüne degişli bolan synaglaryny geçirip, talyplary bahalandyryp bilýär. Synaglaryň geçiriljek wagtlaryny önünden bildirişler panelinde ýerleşdirip, talyplar ýa-da okuwçylar görüp bilýärler.

Ulag diýen sahypasynda ýokary okuw mekdebini degişli bolan ähli ulaglar goýlup olaryň sanawlary ýa-da gatnaw wagtlary durýar.

Bu ulgam “HTML”, “CSS”, “JAVASCRIPT”, “PHP”, “MYSQL”, “Laravel”, “BOOTSRAP”, “AJAX”, “JQUERY” mobile web programmirlleme dilleriniň üsti bilen ýazyldy.

Häzirki wagtda şu işlenip düzülen ulgama meňzeş ulgamlar köpdür. Munuň beýleki ulgamlardan esasy aýratynlyklary şulardyr:

- bu ulgam öz içine 21 dili jemleýär;
- ulgamda synaglary gurnap we bahalandyryp bolýar;
- synaglaryň bahalary ene-atalara awtomatiki ýagdaýda iberilýär;
- okuw töleglerini geçirip bolýar;
- talyplaryň ýa-da okuwçylaryň garyndaşlary hakyndaky maglumat “Excel” programmasyna import etmek mümkinçiligi bar;
- mugallymlaryň sapaklary elektron we wideo görnüşlerinde ýerleşer;
- içinde her günki geçiljek sapaklaryň tertipleri ýerleşer;
- ulgamyň içinde bildirişler tagtasy bolup, onda geçiriljek medeni çäreler, wakalar ýerleşdiriler.

Netijede, ýurdumyzyň ýokary okuw mekdepleriniň tejribelerini umumylaşdyrmagy, bir bitewi ulgama birikdirmegi göz önünde tutýan has kämil, döwrebap maglumatlar ulgamy

taýýarlandy. Ýagny Türkmenistanyň bilim ulgamyny, şol sanda ýokary okuw mekdepleri tutuşlygyna elektron usulda dolandyryan ulgam işlenip düzüldi. Bu ulgam has döwrebap web dillerinde taýýarlanyp, özüniň goraglylygy bilen üpjün edilendir.

Türkmen döwlet binagärlik-gurluşyk
instituty

Kabul edilen wagty
2018-nji ýylyň
3-nji oktýabry

EDEBIÝAT

1. “Mugallymlar” gazetini. № 130 (9364). 25.10.2017.
2. DVD kompakt disk «Золотая коллекция учебников и самоучителей по компьютерным программам», <http://www.alexsoft.ru>

G. Ataballyyev

EDUCATIONAL PROCESS AUTOMATION INFORMATION SYSTEM

The information system under consideration provides for summing up and connection to a single database of practices of higher educational institutions of our country. It is a method of complete electronic data management of higher education institutions and schools, including the entire education system of Turkmenistan.

This system was developed using modern programming languages for web projects, and has its own security system.

Г. Атабаллыев

ИНФОРМАЦИОННАЯ СИСТЕМА АВТОМАТИЗАЦИИ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА

Рассматриваемая информационная система предполагает обобщение и подключение к единой базе данных опыта высших учебных заведений нашей страны. Она представляет собой метод полного электронного управления данными высших учебных заведений и школ, включая всю систему образования Туркменистана.

Данная система была разработана с использованием современных языков программирования для веб-проектов, и имеет свою систему защиты.

G. Ataýewa

**TÜRKMENISTANDA ÝAŞLARYŇ ZÄHMETINI GURAMAGYŇ
WE GORAMAGYŇ HUKUK ESASLARY**

Türkmenistanyň Prezidenti Gurbanguly Berdimuhamedow: “Bagtyýar ýaşlarymyz beýik maksada-demokratik, hukuk, dünýewi döwletimiziň, dörediji we parahatçylyk söýüji halkymyzyň Ýer ýüzündäki at-abraýyny, mertebesini has-da belende götermäge gönükdirilen milli maksatnamalarymyza, giň gerimli jemgyýetçilik-syýasy, durmuş-ykdysady, ylym-bilim özgertmelerimize gowy okamak, döredijilikli zähmet çekmek, gurmak, döretmek, ylym-bilim dünýäsine çuňňur aralaşmak, düýpli we amaly taslamalary bilen mynasyp goşant goşmalydyrlar” diýip belleýär. Türkmenistanyň kanunçylygy ýyl saýyn kämilleşdirilýär we döwrebaplaşdyrylýar. Diňe bir täze kanunlary kabul etmek däl, eýsem öňki kanunlary döwrebaplaşdyrmak işi-de netijeli alnyp barylýar. Şunda ýaşlaryň hukuklaryny we azatlyklaryny üpjün etmek hem-de goramak, ösüp gelýän nesliň ähli babatda mynasyp durmuşy üçin amatly şertleri döretmek döwlet syýasatynyň möhüm ugurlarynyň biri bolup durýar [1].

Türkmenistanyň Konstitusiýasynyň 40-njy maddasynda döwletiň ýaşlaryň hukuklarynyň we azatlyklarynyň amala aşyrylmagy üçin şertleri döredýändigini we olaryň hemmetaraplaýyn ösüşine ýardam edýändigini beýan edilen. Şol ýörelgeleýin konstitusiýa kadalary durmuşa geçirmegiň hukuk kepillikleri milli kanunçylyk ulgamynyň ähli pudaklarynda öz beýanyny tapýar [2].

“Ýaşlar barada döwlet syýasaty hakynda” Türkmenistanyň Kanunynda ýaşlaryň saglygyny, hukuklaryny we azatlyklaryny ileri tutmak bilen, ýaşlar baradaky alnyp barylýan döwlet syýasatynyň esasy ýörelgeleri kesgitlenen [3].

Türkmenistanda çagalaryň zähmetiniň goraglylygy hukuk taýdan kepillendirilendir. Çaga hukuklaryny goramak hakyndaky Konwensiýada 18 ýaşna ýetmedik her bir ynsan çagadyr diýip kesgitlenen. Türkmenistanyň Zähmet Kodeksiniň 23-nji maddasyna laýyklykda zähmet şertnamasy on sekiz ýaşna ýeten şahs bilen baglaşylýar. Munuň özi Türkmenistanyň zähmet kanunçylygynyň halkara hukuk kadalaryna laýyk gelýändigini tassyklaýar. Şol maddanyň 2-nji bendine laýyklykda on sekiz ýaşna ýetmedik şahs bilen zähmet şertnamasynyň baglaşylmagyna diňe onuň özüniň razylygy we onuň ata-enesiniň biriniň (hossarynyň) razylygy hem-de hossarlyk we howandarlyk edarasynyň rugsady bilen, şol sanda kinematografiýa edaralarynda, teatrlarda, teatral we konsert guramalarynda, sirklerde eserleriň döredilmegine we (ýa-da) ýerine ýetirilmegine gatnaşmaga, eger onuň zähmet işleri mekdepdäki okuwyny dowam etmäge päsgelçilik döretmeýän, saglygyna we ahlak ösüşine zyýan ýetirmeýän bolsa, ýol berilýär. Şu ýagdaýda işgäriň adyndan zähmet şertnamasyna onuň ata-enesi (hossary) gol çekýär we zähmet şertnamasyny baglaşmaga razylyk we rugsat ýazmaça resmileşdirilýär [4].

Kämillik ýaşyna ýetmedikleriň zähmete çekilmegine zähmet kanunçylygyna laýyklykda, iş wagtynyň gysgaldylan dowamlylygyny bellemek bilen zähmet şertnamasyny baglaşmak arkaly ýol berilýär.

Türkmenistanyň Zähmet Kodeksiniň 60-njy maddasynda iş wagtynyň gysgaldylan dowamlylygy ýaşy on altydan on sekize çenli işgärler üçin – hepdede 36 sagatdan köp bolmaly däldigi, ýaşy on alta çenli bolan adamlar üçin bolsa – hepdede 24 sagatdan köp bolmaly däldigi berkidilen.

Türkmenistanyň zähmet kodeksiniň 255-nji maddasyna laýyklykda on sekiz ýaşyna ýetmedik işgärleri gijeki wagtdaky we iş wagtyndan daşary işlere, dynç alyş günleri diýlip bellenen baýramçylyk günlerinde işe çekmek, şeýle hem olary gulluk iş saparlaryna ibermek gadagan edilýär. Şeýle hem olary wahta iş usulynda işe çekmeklige ýol berilmeýär. Kämillik ýaşyna ýetmedikleriň zähmetiniň ulanylmagy gadagan edilýän işleriň sanawy kodeksde öz beýanyny tapýar. Kodeksiň 253-nji maddasynda zähmetiň aýratyn şertleri bolan işlerde, şeýle hem ýerine ýetirilmegi olaryň saglygyna we ahlak ösüşine zyýan ýetirip biljek işlerde (humarly täjirçilik, spirtli içgileri, temmäki we gaýry serişdeleri öndürmek, daşamak we söwdasyny etmek) on sekiz ýaşyna ýetmedik adamlaryň zähmetini ulanmagyň gadagandygy berkidilen. Bu adamlar tarapyndan olar üçin aňryçäk bellenen ölçeglerden ýokary geçýän agyrlyklary geçirmek we ondan-oňa süýşürmek, götermek we ýerini üýtgetmek hem gadagan edilýär. On sekiz ýaşyna ýetmedik işçiler üçin iş öndürijiligiň kadalary gysgaldylan dowamlylykda iş wagtyna kybaplylykda kadalaşdyrylýar.

Kämillik ýaşyna ýetmediklere kanun esasynda belleniýän ýeňillikler kämillik ýaşyna ýetmedikleriň esasy rugsady almak hukugy amala aşyrylanda aýdyň görünýär. Olara on bir aý geçmese-de, her ýylky esasy rugsady almak hukugy kepillendirilýändigini baradaky kadalary kodeksde berkidilýär.

On sekiz ýaşyna ýetmedik işgärleri durmuş taýdan goramak makasady bilen olaryň işden boşadylmagy kanuna laýyklykda çäklendirilýär. Türkmenistanyň zähmet kodeksiniň 257-nji maddasyna laýyklykda kämillik ýaşyna ýetmedikler bilen zähmet şertnamasyny ýatyrnak işden boşatmagyň umumy tertibini berjaý etmegiň daşyndan diňe Kärdeşler arkalaşygy guramasynyň we kämillik ýaşyna ýetmedikleriň işleri baradaky toparyň razylygy bolan ýagdaýynda ýol berilýär. Şunda kärhana ýatyrylanda, iş beriji – şahsy tarap tarapyndan iş bes edilende, kärhananyň işgärleriniň sany ýa-da wezipe sanawy azaldylanda hem-de ýeterlik hünäriniň bolmazlygy, şol sanda hünär synagynyň tassyklanylýan netijeleri bilen baglanyşykly eýeleýän wezipesine laýyk gelmezligi esasynda işden boşadylýan ýagdaýynda hem başga işe ýerleşdirilmän, olary işden boşatmaga ýol berilmeýär.

Röwşen geljegimiziň eýeleri bolan ruhy we beden taýdan sagdyn ýaşlary terbiýeläp ýetirdirmek, olaryň bilim almagy hem-de hünär taýdan taýýarlygy üçin ykdysady, hukuk şertleriniň üpjün edilmegi aýratyn many-mazmuna eýe bolýar. Ýaş raýatlaryň hukuklarynyň we azatlyklarynyň goralmagy kabul edilýän kanunlaryň içinden eriş-argaç bolup geçýär. Ýaşlaryň Konstitusiýa esasynda zähmet çekmäge, öz islegine görä hünär, kär we iş ýerini saýlap almaga, howpsuz zähmet şertlerine, öz çeken zähmetiniň möçberine we hiline laýyk gelýän hak almaga hem-de dynç almaga, zähmet rugsatlarynyň berilmegine bolan konstitusion hukuklaryny durmuşa geçirmegiň kadalary zähmet kodeksiniň maddalarynda belleniýär. Olara öndürijilikli we döredijilikli zähmete bolan başarnyklaryna ygtyýar etmekde we kanunçylykda gadagan edilmedik islendik işi amala aşyrmakda aýratyn hukuk berilýär. Kodeksiň 13-nji bölüminiň ýaş raýatlaryň zähmet hukugynyň goragyna bagyşlanan 250-258-nji maddalarynda on sekiz ýaşyna ýetmedik işgärleriň zähmetini düzgünleşdirmegiň aýratynlyklary kesgitlenilýär. Ol

áýratynlyklar ýaşlaryň saglygyna hem-de beden, akyl, ruhy we jemgyýetçilik ösüşine zyýan ýetirip biljek islendik işi ýerine ýetirmekten goramak hukugynyň amala aşmagyna esas döredýän kadalar bolup durýar.

Zähmet Kodeksiniň maddalarynda bellenilen işe kabul etmegiň iň az ýaş möçberi Halkara zähmet guramasynyň işe kabul etmek üçin iň az ýaş hakyndaky Konwensiýasynyň talaplaryna laýyk gelýär. Onda işe kabul etmek üçin iň az ýaşyň on bäş ýaşdan az bolmaly däldigi bellenilýär. Halkara resminamalardaky mejburi ýa-da hökmany zähmediň gadagan edilýändigini hakyndaky kadalar zähmet kodeksiniň kadalarynda ornaşdyrylan.

Iş bilen upjün edýän ýerli edara tarapyndan işe ýerleşdirmek tertibinde bellenilen möçberiniň hasabyna iş ýerlerine iberilýän on sekiz ýaşyna ýetmedik ýaşlary işe kabul etmekden boýun gaçyrmagyň gadagan edilýändigini hem-de kärhananyň ýüz tutmasy ýa-da onuň bilen baglaşylan şertnama laýyklykda, okuw mekdeplerini tamamlanýandan soň, ýollama boýunça we alan hünäri boýunça işe ilkinji gezek girýän ýaşlar bilen zähmet şertnamasyny baglaşmaktan ýüz dönderilmegi esassyz hasap edilýändigini hakyndaky kadalar ýaş adamlaryň zähmet çekmäge bolan hukugyny goramagyň ygtybarly hukuk binýadyny döredýär.

Biziň döwletimizde ýaşlaryň zähmetini guramaga we goramaga uly üns berilýär. Ýaşlaryň zähmetini goramak zähmet şertlerinde olaryň howpsuzlygyny, saglygyny goramagy we işe ukyplylygyny üpjün etmekden ybaratdyr. Türkmenistanyň zähmet kodeksiniň on birinji bölümi, ýagny 171-205-nji maddalary zähmeti goramak meselelerine bagyşlanýar.

Hereket edýän zähmet kanunlary zähmeti goramaga, onuň şertleriniň düzgünleşdirilmegine we hemmetaraplaýyn ýeňilleşdirilmegine gönükdirilip, zähmet kanunçylygy bilen bilelikde gönüden-göni işçileriň saglygyny we howpsuz zähmet şertlerini üpjün edýän ýörite kadalaşdyryjy namalary bardyr. Bu kadalaşdyryjy namalar önümçilik sanitariýasyny we tehniki howpsuzlygyny döretmäge, aýallaryň we kämillik ýaşyna ýetmedikleriň zähmetini goramaga gönükdirilendir, şeýle hem olaryň zähmetiniň goralysyna we onuň bozulmagy üçin jogapkärçilige gözegçilik edýän edaranyň sanawyny we wezipelerini kesgitleýärler.

Zähmeti goramak çygrynda gatnaşyklary kadalaşdyrmak baradaky hukuk kadalarynyň arasynda zähmeti goramagyň döwlet kadalaşdyryjy talaplaryna esasy orun degişlidir. Zähmeti goramagyň döwlet kadalaşdyryjy talaplary – zähmet işiniň barşynda işgärleriň ömrüni we saglygyny gorap saklamaga gönükdirilen kadalar, düzgünler we ölçegler bolup durýar. Olar ýuridiki we şahsy taraplar tarapyndan işiň islendik görnüşleri amala aşyrylanda, şol sanda obýektler taslanýanda, olaryň gurluşygynda we ulanylanda, maşynlar, mehanizmler we beýleki enjamlar konstruirilenende, tehnologik prosesler işlenilip düzülende, önümçilik we zähmet guralanda ýerine ýetirmegi hökmany bolup durýar.

Kärhanada zähmeti goramagyň häzirki zaman serişdelerini ornaşdyrmak, howpsuzlygyň we gijiýenananyň talaplaryna jogap berýän hem-de önümçilikde şikes almagyň, hünär kemçiliginiň önüni alýan zähmet şertlerini üpjün etmek iş berijiniň borjy bolup durýar. Sebäbi zähmeti goramak baradaky kanunçylyk her bir kärhanada zähmeti goramagy üpjün etmek boýunça borçlary iş berijiniň üstüne ýükleýär. Kodeksiň 178-nji maddasyna laýyklykda ol borçlaryň hatarynda önümçilik we tehnologik işlerinde, şeýle hem önümçilikde gurallar ulanylanda işgärleriň howpsuzlygyny, zähmet we dynç alşynyň düzgünini, iş orunlarynda zähmet şertleriniň ýagdaýyna, şeýle hem hususy we gorag serişdeleriniň işgärler tarapyndan dogry peýdalanylyşyna gözegçiligi guramagy, degişli hünärler boýunça hökmany lukmançylyk taýdan gözegçiligini geçmedik işgärleri şeýle hem lukmançylyk taýdan olara garşy gelýän halatlarda zähmet borçlaryny görkezmek bolar. Şonuň ýaly-da ol borçlara zähmeti goramagyň talaplaryna laýyklykda işgärlere sanitariýa-durmuş we bejeriş-önüni alyş taýdan hyzmat

etmek, zähmeti goramak babatda tabşyryknamalaryň ýerine ýetirilmegini bellenen tertipde seredilmegi hem-de zähmeti goramagyň talaplaryna laýyk gelýän kadalaşdyryjy hukuk namalaryň bolmagy we olar bilen işgärleriň tanyşdyrylmagy degişlidir.

Umuman aýdanymyzda, zähmet kanunçylygy zähmeti goramak bilen bir hatarda esasan-da zähmet adamyny goramagy göz önünde tutýar. Çünki biziň jemgyýetimiziň we döwletimiziň iň gymmatly hazynasy adamdyr.

Berkarar döwletimiziň beýik özgertmeleriniň durmuşa geçirilýän bagtyýarlyk döwründe ýaşlaryň hukuk goraglylygynyň binýadynyň döwrebap kämilleşdirilmegi Türkmenistanyň mundan beýläk-de gülläp ösmegini dowam etdirjek mynasyp ýaşlary kemala getirmek ugrundaky işleriň toplumlaýyn ulgamynyň emele gelýändigine şaýatlyk edýär.

Türkmenistanyň Prezidentiniň ýanyndaky Döwlet,
hukuk we demokratiýa instituty

Kabul edilen wagty
2018-nji ýylyň
29-njy oktýabry

EDEBIÝAT

1. *Gurbanguly Berdimuhamedow*. Ösüşiň täze belentliklerine tarap. Saýlanan eserler. 11-nji tom. – Aşgabat: Türkmen döwlet neşirýat gullugy, 2018.
2. Türkmenistanyň Konstitusiyasy. – Aşgabat: Türkmen döwlet neşirýat gullugy, 2016.
3. “Ýaşlar barada döwlet syýasaty hakynda” Türkmenistanyň Kanuny. 29.08.2013.
4. Türkmenistanyň Zähmet kodeksi. – Aşgabat: TDNG, 2009.

G. Atayeva

LEGAL PRINCIPLES OF ORGANIZATION AND PROTECTION OF WORK OF YOUTH IN TURKMENISTAN

According to the consistent efforts of esteemed President of Turkmenistan, extensive works to improve legislation in the country are being conducted. The main goal of improving the national juridical system is to create a sound legal platform for the successful development of the country. At the same time among the major vectors, maintenance and protection of the rights of youth and creating optimal conditions for fully worthy life of the younger generation should be indicated. Development of any society is connected with health of wide outlook young generation which occupies a society component.

Legal guarantees for the protection of child labor are provided in Turkmenistan. Convention on the Rights of the Child recognizes every person who has not attained 18 years of age as a child. According to Article 23 of the Labor Code, an employment contract is concluded with a person less than 18 years. This fact exhibits that the labor legislation of Turkmenistan matches the principles of international law.

Г. Атаева

ПРАВОВЫЕ ОСНОВЫ ФОРМИРОВАНИЯ И ЗАЩИТЫ ТРУДА МОЛОДЕЖИ В ТУРКМЕНИСТАНЕ

Последовательными усилиями уважаемого Президента Туркменистана в нашей стране ведется масштабная работа по совершенствованию законодательства. Главной целью совершенствования национальной законодательной системы является создание надежной правовой платформы для успешного развития страны. При этом в числе основных векторов следует указать обеспечение и защиту прав молодежи, создание оптимальных условий для всеобщей достойной жизни подрастающего поколения. Развитие любого общества связано со здоровым, широкого мировоззрения молодым поколением, которое занимает составную часть общества.

В Туркменистане предоставляются правовые гарантии защиты детского труда. Конвенцией о защите прав детей ребенком признается каждый человек, не достигший 18 лет. Согласно статье 23 Трудового кодекса Туркменистана, трудовое соглашение заключается с лицом, достигшим 18 лет. Данный факт свидетельствует о соответствии трудового законодательства Туркменистана нормам международного права.

B. Gurbanow, S. Saryýew

HÜNÄRMENLERI TAÝÝARLAMAKDA OKATMAGYŇ HÄZIRKI ZAMAN SERIŞDELERINIŇ ÄHMIÝETI

Hormatly Prezidentimiziň taýsyz tagallalary netijesinde ýurdumyzyň ylym-bilim ulgamynda düýpli özgertmeler geçirilýär. Täze ýokary okuw mekdepleri açylyp ulanmaga berilýär we olar dünýäniň öndebaryjy tehnologiýalary bilen enjamlaşdyrylýar. “Ýurdumyzda milli bilim ulgamyny has-da kämilleşdirmek ugrunda alyp barýan özgertmelerimiz halkymyzyň şu gününe we ýagty ertirine ynamydyr, aýdyň maksadydyr” diýmek bilen, hormatly Prezidentimiz ýurdumyzyň ynamly öňe gitmeginde bilim we ylym ulgamynyň esasy orun eýeleýändigini belläp geçýär [1].

Häzirki döwürde islendik bilim ýa-da önümçilik edarasyny, ösen tehnologiýalar bilen enjamlaşdyrylan gurnamasyz göz önüne getirmeklik mümkin däldir. Bu ösen tehnologiýalardan baş alyp çykarýan hünärmenleri taýýarlamak bolsa ýokary okuw mekdepleriniň esasy wezipesidir. Ýurdumyzyň ýokary okuw mekdeplerinde hünärmenleri taýýarlamakda, talyp ýaşlara döwrebap bilim bermekde dünýä tejribesiniň soňky gazananlary peýdalanylýar.

Innawasion tehnologiýalary ornaşdyrylan önümçilik kärhanasy ýokary derejede awtomatlaşdyrylandyr. Elektroenergetika pudagynda hem tehnologik prosesleri awtomatiki usulda dolandyrmagyň birnäçe tehniki we ykdysady artykmaçlyklary bardyr. Tehnologiki prosesniň ýokary täsirlilikini gazanmaklyk diňe bir ýokary derejede awtomatiki usulda dolandyrmaklyga bagly bolman, eýsem elektrik gurnamasynyň ygtybarlylygyna hem baglydyr. Elektrik gurnamasynyň ygtybarlylygyny ýokarlandyrmak meselesi taslama döwründen başlanýar. Ösen tehnologiýalar döwründe taslama işleri has hem kämilleşendir, awtomatlaşdyrylandyr. Taslama işlerini ýokary derejede ýerine ýetirmeklik üçin kämil elektron programmalary peýdalanylýar. Elektron programmalary ähli görkezijileri hasaba almak bilen taslamany gysga wagtda, ýokary takyklykda we deslapky ýagdaýda, modelde synagdan geçirmeklige mümkinçilik berýär.

Talyp ýaşlaryň, geljekki hünärmenleriň kämil elektron programmalarda ýyllyk taslamalaryny, işlerini ýerine ýetirmekleri, awtomatiki usulda taslamaklygyň häzirki zaman tehnologiýasyny öwrenmekleri üçin Türkmenistanyň Döwlet energetika institutynda ýörite “Awtomatlaşdyrylan taslama ulgamlary” atly ders girizilendir. Talyplar “Awtomatlaşdyrylan taslama ulgamlary” dersiniň nazary sapaklarynda elektrotehniki enjamlary awtomatiki usulda taslamagyň nazary maglumatlaryny, programma üpjünçiligini, struktura aýratynlygyny, elektroenergetika pudagynyň standartlaryny, elektrotehniki enjamlaryň materiallaryny öwrenýärler. Dersniň amaly sapaklarynda enjamlaryň konstruktiv bölekleriniň, ýitgileriň we peýdaly täsir koeffisiýentiniň ygtybarlylygyny, tehniki-ykdysady görkezijilerini hasaplamagyň

we bu hasaplalary awtomatiki usulda ýerine ýetirmekligiň algoritmini hem-de düzümini öwrenýärler. Nazary we amaly sapaklarda alan bilimlerini has-da berkitmek maksady bilen talyplar tejribe sapaklarynda personal kompýuteriň kömegi bilen elektron programmalarynda taslamany awtomatiki usulda ýerine ýetirýärler. Taslama “T-FLEX CAD”, “Autodesk Inventor”, “AutoCAD” we “Компас 3D” programmalarynyň kömegi bilen ýerine ýetirilýär (*1-nji surat*).



1-nji surat. Kompýuter programmalary

“T-FLEX CAD” – bu parametrik awtomatlaşdyrylan taslama çyzgy sistemasydyr. Bu programma ýokary maýyşgaklygy we işläp taýýarlaýjy tarapyndan göz önünde tutulan, elementleriň arasyndaky gatnaşyklary ýatda saklamakda çyzgylary üýtgetmek mümkinçiligini üpjün edýär. Kompýuter taslamasyndaky parametrleşdirmekligiň unikal mehanizmi we professional gurallaryň doly toplumu grafiki resminamalary tertipleşdirmeklige hem-de konstruktirleme prosesini ýönekeýleşdirmäge mümkinçilik berýär.

Parametrik taslama, üýtgeýjileriň üsti bilen geometrik parametrleri girizmek we bu parametrleri üýtgetmek mümkinçiligi awtomatlaşdyrylan taslama sistemalarynyň hem-de inžener grafikasynyň geljigidir. “T-FLEX CAD” sistemasynyň täsirliligi ilkinji nobatda täze geometrik modellere esaslanýar. Bu model beýleki sistemalaryň düzümi bilen deňeşdirilende “parametrleşdirmeklik” düşüncesiniň üstüni ýetirmeklige, has çuň ulanmaklyga mümkinçilik berýär. Parametrleşdirmeklik nazaryýeti kompýuter taslamalarynda öz ornuny berk eýeledi. Parametrleşdirmeklik – bu çyzgynyň parametrlerini birnäçe gezek üýtgedip ulanmak mümkinçiligidir [2].

“T-FLEX CAD” konstruktor üçin taslamanyň adaty elementlerini we parametrlerini peýdalanýar. Munuň üstesine-de çyzgynyň elementlerini takyk orunlarynda goýmak zerurlygy ýok. Elementleriň ölçegleriniň modifikasiýa we çyzgydaky ýagdaýy boýunça mümkinçilikleri beýleki CAD sistemalarda ýokdur. Ýygnama parametrik çyzgylary döretmek serişdesi öz

mümkinçilikleri boýunça unikalдыr. “T-FLEX CAD” aýry-aýry bölekleri özara baglanyşykly bolan çylyrymyly çyzgylary döretmeklige mümkinçilik berýär. Bu bölekleriň arasyndaky baglanyşyklar bolsa geometriki baglanyşygyň ýa-da parametrleriň bahalarynyň üsti bilen hem girizilip bilner. Eger çyzgynyň aýratyn bölekleri biri-biriniň üstüne düşýän ýagdaýynda görünmeýän çyzyklary aýyrmaklyk hem üpjün edilendir. Çyzgynyň aýratyn böleklerini giriziliş derejesi bolsa, çäklendirilmedikdir. Ýygnama çyzgynyň parametrlerini üýtgedip, örän az wagtyň dowamynda täze taslanýan önümiň çyzgysyny taýýarlap bolýar. Ýygnama çyzgyny üýtgetmeklik bilen bir wagtda onuň düzüm bölekleriniň (detallarynyň) çyzgysyny, hem-de beýleki baglanyşykly resminamalary hem alyp bolýar.

Parametriki “CAD” – sistemalaryň adaty atributlarynyň biri hem, täze parametriki baglanyşyklary girizmek üçin gerek bolan programmirlеме dilidir. Bu ýerde hem “T-FLEX CAD” programmasynyň artykmaçlygy ýüze çykýar. Ýagny bu programma bilen işleýän inženerden programmirmek bilen baglanyşykly ýörite bilim talap edilmeýär. Çyzgynyň parametrleri üýtgeýji hökmünde girizilýär. Ýönekeý matematiki formulalaryň kömegi bilen üýtgeýjileri özara baglanyşdyryp hem bolýar. Munuň üçin hem ýöriteleşdirilen programmirlеме dillerini öwrenmek zerurlygy ýokdur. Üýtgeýjileri elementler döredilen wagtynda ýa-da ol ondan soňky redaktirlemede girizilip bilner. Üýtgeýjileriň ululyklaryny başga çyzgylardan ýa-da berlenler bazasyndan awtomatiki ýagdaýda alyp bolýar. Bularyň hemmesi çyzgynyň modifikasiýa boýunça mümkinçiliklerini çäksiz giňeldýär. Parametriki taslamaklyk bilen bir hatarda parametriki däl çyzgylary – eskizleri çalt döretmeklikde hem “T-FLEX CAD” giňden ulanylýar. Bu usul köpçülikleýin ulanylýan belli “CAD” – sistemalara meňzeşlikde dürli, modifikasiýany talap etmeýän çyzgylary döretmekde ulanylýar.

“T-FLEX CAD” sistemasynyň ýokary täsirlikli serişdeleri birnäçe giň göwrümlü meseleleri çözmäge mümkinçilik berýär. Bu sistemada konstruktirlемекde (dürli görnüşli enjamlary, gurallary taslamakda; ştamplaryň we press-formalaryň konstruksiyalaryny işläp taýýarlamakda we ş.m.), tehnologiki meseleleri çözmekde (tehnologiki kartalary çyzmakda, spesifikasiýalaşdyrmakda; tehnologiki prosesleri işläp taýýarlamak üçin deslapky berlenleri taýýarlamakda; SPD (sanly programmalaýyn dolandyrylýan) gurluşly enjamlaryň programmirlеме sistemalary üçin deslapky maglumatlary taýýarlamakda), gurluşygyň we arhitekturanyň meselelerinde, shemalaryň dürli görnüşlerini işläp taýýarlamakda, mehanizmleriň we prosesleriň dinamiki ýagdaýyny grafiki modelirlемекde, çeperçilik bezegleriniň we dizaýnyň meselelerinde giňden ulanylýar.

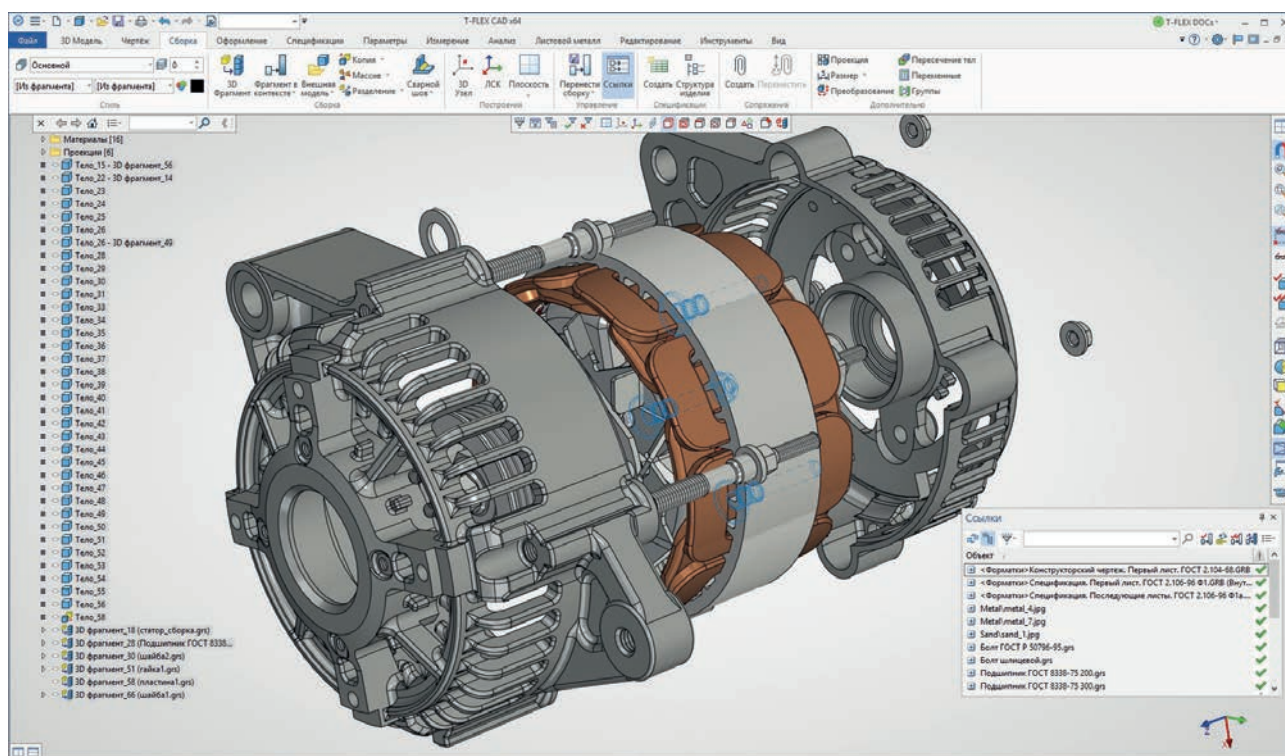
“T-FLEX CAD” tehniki çyzgylaryň bezeg serişdeleriniň doly ýygnyndysyny: dürli görnüşdäki çyzyklary, ştrihlemeleri, ölçegleri, tekstleri, büdür-südürlükleri, ýörite simwollary we başgalary girizmekligi hödürleýär. Bezemekligiň ähli elementleri çyzgynyň parametrleri bilen baglanyşdyryp bolýanlygy bolsa bu sistemanyň aýratyn bellemeli häsiýetleriniň biridir. Bu bolsa çyzgynyň parametrleri üýtgedilende oňa degişli bolan bezegleriň hem awtomatiki üýtgedilýändigini aňladýar. Döredilen çyzgylar halkara standartlarynyň talaplaryna laýyklykda ýerine ýetirilýär. Şeýle hem “T-FLEX CAD” sistemasy gysga wagtda taýyn çyzgyny bir standartdan başgasyna geçirmeklige mümkinçilik berýär. “T-FLEX CAD” 3D wersiýasy parametriki üç ölçegli modelleri gurmaga mümkinçilik berýär [3].

Awtomatlaşdyrylan taslama ulgamlaryny işläp düzmek üçin “T-FLEX CAD” esasy serişde hökmünde ulanylyp bilner. Ulgamyň çyzgy baradaky maglumatlaryny gaýtadan işlemeklige mümkinçiligi bardyr. Mundan başga-da bu ulgamda parametrleri amaly programmalarдан alyp,

olary çyzygynyň üýtgeýän ululyklary bilen hem baglanyşdyryp bolýar. Şeýlelikde konstruksiýa gaýtadan hasaplanylýar we täze önümiň taýýar çyzygysyny kabul edýär.

Bu ulgam ulanyjylar üçin ýönekeý hem düşnüklidir. Ulgamyň her bir interfeýsindäki düwme ulanjynyň-çyzygynyň, konstruktoryň, inženeriň ýa-da dizaýneriň işlemegi üçin hiç hili kynçylyk döremez ýaly derejede gurnalandyr.

“T-FLEX CAD” programmasynyň mümkinçiliklerini göz önünde tutup, talyplara tejribe sapaklarynda elektrik maşynlary taslamaklygyň hasaplamalaryny bölekleyin ýerine ýetirmeklik, ýagny awtomatlaşdyrylan taslama ulgamynyň bir bölegini düzmek tabşyrylýar. Talyplar berlen ýumuşlara laýyklykda ýerine ýetiren hasaplama işleriniň netijesini peýdalanyňp hemişelik we üýtgeýän toguň maşynlarynyň böleklerini bu programmanyň kömegi bilen modeller görnüşinde gurýarlar. Gurlan modellerde ölçegleri parametr görnüşinde girizmek bilen, ol parametrleriň üýtgemesinde elektrik maşynynyň esasy ölçegleriniň üýtgeýiş derejesine, ondaky ulanylýan materiallaryň ulanylyş derejesine we beýleki binäçe parametrlere gözegçilik edip bilýär. 2-nji suratda bolsa “T-FLEX CAD” ulgamyň kömegi arkaly giňişlikde gurlan kiçi kuwwatly sinhron generatoryň üç ölçegli 3D modelini görýärsiňiz.



2-nji surat. “T-FLEX CAD” ulgamynda gurlan sinhron generatoryň modeli

Şeýle hem talyplar okuw ýylynyň dowamynda “Awtomatlaşdyrylan taslama ulgamlary” dersi boýunça “Синхрон hereketlendirijini taslamak” temasy boýunça ýyllyk işini ýerine ýetirýärler. Ýyllyk işinde her bir talyba aýratyn ýumuş berlip, ol öz hasaplamalary boýunça hereketlendirijiniň düzüm böleklerini modelde gurýar. Gurlan modele laýyklykda onuň hasaplamalarynyň ýerine ýetirilşiňe gözegçilik edilýär we talyp nähili şertlerde tehniki-ykdysady görkezijileri ýokarlandyryp boljakdygy barada öz netijesini ýazýar.

Okuw sapaklaryny okatmagyň döwrebap usullaryndan peýdalanmak mugallyma her bir sapagy maksadalaýyk meýilleşdirmäge, sapagyň maksadyny, bilimiň mazmunyny we govrümini, sapagyň görnüşini hem-de beýan ediliş zygiderligini kesgitlemäge, okatmagyň

usullaryny dogry saýlap almaga, sapagyň netijeliligini ýokarlandyrmaga mümkinçilik berýär. Bu okuw programmasyny doly özleşdiren talyplar gelejekde önümçiligiň dürli ugurlarynda hem çylşyrymly meseleleri çözmeklige taýýar bolýarlar.

Türkmenistanyň Döwlet energetika
instituty

Kabul edilen wagty
2018-nji ýylyň
4-nji sentýabry

EDEBIÝAT

1. *Gurbanguly Berdimuhamedow*. Bilim – bagtyýarlyk, ruhybelentlik, rowaçlyk. – A.: Türkmen döwlet neşirýat gullugy, 2014.
2. T-FLEX CAD. Краткий вводный курс T-FLEX CAD. – М., 2008.
3. T-FLEX CAD. Трехмерное моделирование. – М., 2008.
4. *Гольдберг О. Д., Свириденко И. С.* Инженерное проектирование и САПР электрических машин – Академия: – М., 2008.
5. *Носкова Е. Е., Капулин Д. В.* Автоматизированное проектирование средств и систем управления. – К., 2009.

B. Gurbanov, S. Sariyev

ADVANTAGES OF INNOVATIVE FACILITIES IN SPECIALISTS TRAINING

Nowadays adoption of digital educational system in our country requires high level of specialist training. Usage of different models, particularly, advantages and possibilities of “T-FLEX CAD” program applying in designing of electrotechnical devices by means of parametric method are shown in this article.

Б. Гурбанов, С. Сарыев

ПРЕИМУЩЕСТВА ИННОВАЦИОННЫХ СРЕДСТВ ПРИ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ

В настоящее время внедрение цифровой системы образования в нашей стране требует высокого уровня подготовки специалистов.

В статье раскрываются возможности применения различных моделей, в частности их преимущества и возможности программы «T-FLEX CAD» при проектировании электротехнических устройств параметрическим методом.

E. Rozyýewa, M. Muhanow

BÖLEKLEÝIN SÖWDANYŇ AÝLAR BOÝUNÇA MÖÇBERINI ÇAKLAMAK

Dinamiki hatarlary modelirlemegiň usullaryna esaslanan statistiki nazaryýet oňa şu ýerde serederden örän çylşyrymly we giňişdir. Ekonometrik çaklamanyň häzirki zaman programmalary *awto regression prosesleri we durnuksyz ortaçalaryň proseslerini* awtomatik ýagdaýda hasaplamaga mümkinçilik berýär, şoňa görä tehniki nukdaýnazardan şeýle agzalary modele goşmagyň hiç hili kynçylygy ýokdur. Şeýle prosesleri çaklama modeline goşmaklygyň soragyny çözmek has kyn bolýar. Dogry karary kabul etmek örän wajyp, çünki awto regression prosesleriň we durnuksyz ortaçalar prosesleriniň esassyz goşulan ýagdaýynda, model manysyz netijeleri berip biler.

Häzirki zaman ekonometrik bukjalarynyň aglabasy awtokorrelýasiýanyň koeffisiýentlerine ρ_1 baha bermegiň gurnalan funksiýalaryna eýedir, olary peýdalanyp, şol koeffisiýentleriň bahalarynyň hem özünü hem-de olaryň standart ýalňyşlaryny almak aňsatdyr. Koeffisiýentlere baha berme bahalaryny we olaryň standart ýalňyşlaryny deňeşdirip, hataryň stasionar bolan şertinde üýtgemäniň ozalky bahalarynyň onuň häzirki bahasyna neneňsi güýçli täsir edýändigini barada baha berip bolýar. Şeýlelikde, wagt hatarynyň dinamikasynda bar bolan kanunalaýyklyklaryň ýüze çykarylmagy we statistiki baha berilmegi – dogry çaklamany gurmagyň zerur şertidir.

Awtoregressiýanyň bardygy hakyndaky bahany, meselem, Durbin-Uotsonyň statistikasy boýunça berip bolýar. Hut şu statistika, köplenç, regressiýa deňlemeleriniň galyndylarynyň dinamikasynda kanunalaýyklyklary ýüze çykarmak üçin ulanylýar. Dogrusyny aýdanda, Durbin-Uotsonyň statistikasy ilki başdan galyndylaryň arasynda birinji tertipli awto regressiýanyň barlygyna barlagnama hökmünde gurlandyr. T döwür üçin çaklamanyň ýalňyşyny u_1 belläliň. Şu barlagnama çaklama ýalňyşlarynyň arasynda aşakdaky görnüşli baglylygyň bardygyny barlamaga mümkinçilik berýär:

$$u_1 = \rho u_{t-s} + \varepsilon_1$$

“Nolunjy gipoteza” şu deňlemede $p = 0$ ybaratdyr. Durbin-Uotsonyň statistikasy boýunça dinamikada diňe birinji däl, eýsem islendik başga tertipli ýalňyşlaryň bardygy hakynda aýdyp boljakdygyny tejribe görkezýär. Bu diňe awto regressiýa proseslerine degişlidir. Durnuksyz ortaçalar prosesiniň bolmagyny Durbin-Uotsonyň statistikasy ýüze çykaryp bilmeýär.

Durbin-Uotsonyň statistikasynyň bahalary 0-dan 4-e çenli aralykda ýatyr; eger bahasy 2-ä deň bolsa, onda $p = 0$, ýagny goňşy ýalňyşlaryň arasynda korrelýasiýa yzarlanmaýar. 0-a deň bolan şu statistikanyň bahalary položitel awtokorrelýasiýanyň ($p > 0$) bardygyny

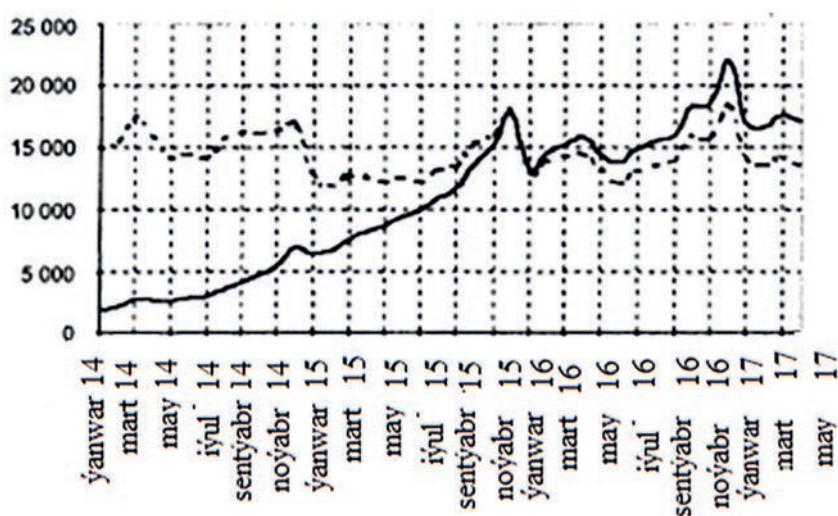
görkezýär, 4-e deň bolan bahalar bolsa otrisatel awtokorrelýasiýanyň ($p < 0$) bardygyna şaýatlyk edýär. Durbin-Uotsonyň statistikasynyň howply bahalary statistiki tablisalarda getirilýär, olary ekonometrik çaklama boýunça islendik okuw kitabynda tapyp bolýar. Bu statistika azatlygyň iki derejesine eýe ($k-1$) we T , bu ýerde k – modeliň baha berilýän parametrleriniň sany, T bolsa – gözegçilik nokatlaryň sany.

Durbin-Uotsonyň statistikasynyň paýlanylmagy baha berilýän modeldäki düşündirilýän üýtgemeleriň anyk bahalaryna baglydygyny bellemek zerurdyr, şol sebäpli tablisalardaky bahalara käbir ýakynlaşmalar ýaly garamalydyr. Şeýlelikde, Durbin-Uotsonyň statistikasynyň bosaga tablisa bahalary käbir aralygy berýär, olarda seredilýän model üçin şu statistikanyň hakyky bahalary tapylýar. Baha berilýän model üçin şu statistikanyň bahasy “näbellilik” aralygyna düşýän ýagdaýy bolýar, şol aralykda awtokorrelýasiýanyň ýoklugyny ne ret edip, ne-de kabul edip bolýar. Ýöne welin iş tejribesinde şeýle ýagdaýlar seýrek duş gelýär. Köplenç bu statistika “nolunjy gipotezany” ret etmelidigini görkezýär.

Mysal. Goý, bize bölekleýin söwdanyň göwrümini (P) aýlar boýunça çaklamasy gerek. 1-nji suratda bölekleýin söwdanyň möçberiniň grafikleri görkezilen.

Şu wagt hatarynyň seljermesi ýanwarda bölekleýin söwdanyň beýleki aýlara garanynda pesdigini görkezýär, şoňa görä biz “hyýaly üýtgeýän” Φ_1 diýlip atlandyrylýany dörederis, ol ýanwarda 1 bahany kabul edýär, ýylyň ähli galan aýlarynda bolsa nola deň. Modeliň birinji warianty aşakdaky ýaly bolup biler:

$$P_1 = \beta_0 + \beta \Phi_{t1} + u_1.$$



1-nji surat. Bölekleýin söwdanyň göwrüminiň grafikleri: haryt görnüşinde – üznüksiz çyzyk we 2014 ý. ýanwaryna getirilen hemişelik bahalarda – punktir çyzyk.

2014-nji ýylyň ýanwaryndan 2017-nji ýylyň apreli aralygyndaky döwür üçin aýlyk maglumatlar boýunça modele baha bereliň. Ekonometrik kompýuter programmasynyň kömegi bilen modele baha berlende Durbin-Uotsonyň statistikasi 0,788 deň boldy. Şu mysalda azatlyk derejeleriniň sany ($k-1$) = 1 we $T = 40$ barabar. Durbin-Uotsonyň statistikasynyň howply bahalarynyň tablisasy boýunça şuny kesgitleýäris: azatlygyň 1 we 40 derejelerinde aşaky howply baha 1,35-e, ýokarkysy – 1,45 deň. 1,35 az bolan bahalarda awtokorrelýasiýanyň ýoklugy barada nolunjy gipotezany ynamly ret edip bolar; 1,45 köp bolan bahalarda bolsa ony ret edip bolmaz. Bizniň alan 0,79 bahamyz awtokorrelýasiýanyň ýoklugy barada nolunjy

gipotezany ret etmeli daldigini görkezýär. Şoňa görä bölekleýin söwdanyň göwrüminiň (P) indeksini awtoregressiýa görnüşinde görkezip, biz modeliň spesifikasiýasyny üýtgetmeli. Hyýaly üýtgemäni Φ biz modelde saklap galýarys.

1-nji tablisada görkezilen modele baha bermegiň netijeleri ýanwarda bölekleýin söwdanyň göwrüminiň ýylyň beýleki aýlaryna garanynda pesdigini görkezýär – bu barada Φ_1 -de otrisatel koeffisiýent boýunça aýdyp bolar. Şu hadysany ýeterlik takyk üýtgetmek başartdy, şuny bolsa pes standart (orta kwadrat) ýalňyş we Φ_1 -de koeffisiýentiň t – statistikasynyň ýokary bahasy görkezýär.

1-nji tablica

Bölekleýin söwdanyň möçberiniň dinamiki modeli

Bahalandyрма usuly: iň kiçi kwadratlar usuly				
Bagly üýtgeýän ululyk: P				
Bahalandyryňan wagt aralygy: 2014:01 2017:05				
Ulanylan synlama nokatlaryň sany: 40				
Üýtgeýän ululyk	Koeffisiýent	Standart ýalňyşlyk	t-statistika	ähtimallyk
P₋₁	0,756522	0,133185	5,680234	0,0000
P₋₃	-0,249261	0,104311	-2,389602	0,0222
Φ_1	-2,577290	0,721771	-3,570787	0,0010
azat agza	7,294347	2,025595	3,601089	0,0009
R²	0,489728	Bagly üýt. ululygyň orta bahasy		14,35378
erkin derejeleriň sanyny hasaba alnan R²	0,447205	Bagly üýtgeýän ululygyň standart gysarmasy		1,675830
Regressiýanyň standart ýalňyşy	1,245083	Akaýkanyň kriterisi		0,534489
Galyndylaryň kwadratlarynyň jemi	55,88904	Şwarsyň kriterisi		0,703377
Durbin-Uotsonyň statistikasy	1,978577	F-statistika		11,51685
		Ähtimallyk (F-statistika boýunça)		0,000019

Eger geçen aýda bölekleýin söwdanyň göwrümi ýokary bolan bolsa, onda häzirki aýda hem ol ähtimal ýokary bolar ($AR(1)$ awtoregressiýada položitel koeffisiýent P_{-1}). Şol görkezijiniň üç aý mundan ozalky bahasyna bölekleýin söwdanyň häzirki göwrümi sähelçe baglydyr. Ikinji tertipli awtoregressiýany (iki aý mundan ozal bölekleýin söwdanyň göwrümi) modelden aýyrmaly boldy, çünki onda koeffisiýentiň standart ýalňyşy koeffisiýentiň özüniň bahasy bilen deňeşdirilende örän uly boldy. Çaklamak üçin bu modeli ulanyp bolmasa gerek – onuň determinasiýa koeffisiýenti R_2 bary-ýogy 0,49 barabardyr, ýagny şu modeliň kömegi bilen bölekleýin söwdanyň göwrüminiň görkezijisiniň 50% az bolan dinamikasyny düşündirip boldy.

Durnuksyz ortaçalaryň modellerinde tötänden düzümcäniň özüniň hususy ozalky amala aşyrylmalaryna baglydygy çaklanylýar. Durnuksyz ortaçanyň prosessi (MA – iňl. movingaverage) aşakdaky ýaly ýazylýar:

$$y_t = \beta_0 + \varepsilon_t - \theta_1 \varepsilon_{t-1} - \theta_2 \varepsilon_{t-2} - \dots - \theta_q \varepsilon_{t-q}$$

Azat agzany β_0 wagt hatarynyň ortaça bahasy ýaly düşündirip bolar. Ýokarda görkezilen deňleme – bu q -nji tertipli durnuksyz ortaçanyň prosessidir ($MA(q)$), çünki deňlemä gijikdirme (lag) bilen alnan tötänden ýalňyşyň q bahalary gatnaşýar. MA modellerinde y_1 üýtgemäniň häzirki bahasynyň tötänden ýalňyşa ulanylan gijikdirme operatorynyň polinomyna garaşlydygy göz önünde tutulýar.

Awtoregressiýa düzümçeleri we durnuksyz ortaçalar prosessleri köplenç şol bir faktorly model üçin bilelikde ulanylýar – şeýle modellere *ARMA modelleri* diýilýär. Örän uzyn wagt hatarlary bilen iş geçirilende, iň çaklanylýan üýtgeýäniň diňe öňki dinamikasyna bil baglap, ýagny modelde modelirlenýän hataryň özünden, awtoregressiýalar prosesslerinden we durnuksyz ortaçalardan başga hiç zady ulanman, gowy çaklamalary gurmak başardýar. Ýöne eger gözegçilikler döwründe bar bolan çaklanylýan üýtgeýän gurluş üýtgemeleriniň täsirini gören bolsa (meselem, oňa üýtgeýäniň dinamikasyndaky birden böküş täsir edip biler.

2-nji tablisa

Bölekleyin söwdanyň dinamiki modeliniň warianty

Bahalandyryma usuly: iň kiçi kwadratlar usuly				
Bagly üýtgeýän ululyk: P O3T				
Bahalandyryýan wagt aralygy: 2014:01 2017:05				
Ulanylýan synlama nokatlaryň sany: 40				
100 ädimden soň ýygnaýma gazanyldy				
Üýtgeýän ululyk	Koeffisiýent	Standart ýalňyşlyk	t-statistika	ähtimallyk
P₋₁	0,748329	0,142161	5,263971	0,0000
P₋₃	-0,287843	0,106779	-2,695701	0,0108
Φ₁	-2,374167	0,837147	-2,837147	0,0076
C	7,717373	2,188562	2,188562	0,0012
MA (3)	0,133889	0,063373	0,063373	0,0420
MA (12)	0,800979	0,063273	0,063273	0,0000
R²	0,778994	Bagly ü.u.orta bahasy		14,35378
erkin derejeleriň sanyny hasaba alnan R²	0,746493	B.ü.u.standart gyşarmasy		1,675830
Regressiýanyň standart ýalňyşy	0,843772	Akaýkanyň kriterisi		-0,202265
Galyndylaryň kwadratларыnyň jemi	24,20633	Şwarsyň kriterisi		0,051067
Durbin-Uotsonyň statistikasy	2,156473	F-statistika		23,96837
		Ähtimallyk (F-statistika boýunça)		0,00000

Indi bolsa bölekleyin söwdanyň dinamikasynyň modeline dolanlyň. 2-nji tablisada modeliň özge warianty getirilen. Netijeler boýunça baha berlende, durnuksyz ortaçalar prosessleriniň goşulmagy şu modeliň çaklama häsiýetlerini düýpli ýokarlandyrmaga mümkinçilik berdi. Dürli wariantlary synap görüp, durnuksyz ortaçalaryň üçünji we on ikinji tertipli düzümçeleriniň hasaplama bahalarynyň gözegçilik bahalaryna has ýakynlygy üpjün edýändigine göz ýetirdik. Gijikmäniň (statistikada olara “laglar” diýilýär) haýsylaryny modelde peýdalanyp görmelidigi, haýsy maglumatlar bilen işlenilýändigine baglydyr. Aýlyk maglumatlar bilen işlenende $MA(12)$ goşulyjynyň modeli köplenç gowy netijeleri berýändigini

tejribe görkezýär. Çärýek maglumatlar bilen işlenende modele $MA(4)$ goşulyjyny goşmaga synanyşyk etmek maslahat berilýär.

Awtoregressiýa agzalaryny we durnuksyz ortaçalar proseslerini dogry saýlamak üçin wagt hatarynyň haýsy alamatlaryna üns bermelidigi babatda sorag köpleri gyzyklandyrdy. Esasan-da, şu maksatlar üçin awtokorrelýasiýa we hususy awtokorrelýasiýa funksiýalaryň grafiklerine gönükmek maslahat berilýär.

Durnuksyz ortaçaaly modellerde R^2 statistika spesifikasiýanyň saýlawynda ygtybarly çelgi bolup hyzmat edip bilmejekdigini göz önünde tutmaly, çünki MA agzalarynyň ýanynda duran koeffisiýentlere baha bermek üçin çyzykly däl baha beriş usuly ulanylýar. Haçan-da çyzykly däl modele baha berlende, R^2 bolup biljek bahalarynyň diapazony eýýäm 0-dan 1 çenli aralyk bilen çäklenmeýär we bu statistikanyň mazmun gymmaty peselýär, ýöne statistika bukjalarynyň köpüsünde ol standart berlişiniň düzümine we çyzykly däl modellere baha berlende goşulýar. Çyzykly däl modelleriň spesifikasiýalary saýlananda diňe determinasiýa koeffisiýentinden R^2 däl-de, eýsem beýleki ölçeglerden hem peýdalanmak maslahat berilýär. Soňky wagtda dürli maglumat ölçegleri giňden ýaýrady.

Türkmen döwlet maliýe
instituty

Kabul edilen wagty
2018-nji ýylyň
29-njy awgusty

EDEBIÝAT

1. Çarygeldiýew Ý., Muhanow A., Welikow S. Salgytlar we salgyt salmak. Ýokary okuw mekdepleri üçin okuw kitaby. – A.: TDNG, 2015.
2. Öwezow A., Rahmanow M. Ekonometriki usullaryň we modelleriň esasynda durmuş-ykdysady ösüşi öwrenmek. Bilim žurnaly, 2017-nji ýyl. № 3, 63-65 sah.
3. Öwezow A., Hemraýew D. Jemgyýetde salgytlaryň orny. “Türkmenistanyň Konstitusiyasy – ösüşiň hukuk binýady” atly halkara ylmy-amaly maslahatlaryň gysgaça beýäni, 2017-nji ýylyň 16-njy maýy, 151-152 sah.

E. Roziyeva, M. Muhanov

ASSUMPTION RETAIL TRADE VOLUME BY MONTH

Static theory based on dynamic rows modeling techniques is much more complex and much broader. Modern programs of econometric assumption help to automatically calculate auto regression processes and unstable mean processes. In order to accept the right decision, the model can produce meaningless results when the auto regression processes and unstable averages are added to processes without any basis.

The time row dynamics is also an important condition for establishing the correct assumption of existing laws and giving static values. Citations can be valued based on the existence of auto regression, e.g. Durbin-Watson statics. This static is often used to reveal legalities in the dynamics of the remainder of regression equations. It should be noted that the division of Durbin-Watson statics depends on the exact values of the desired changes in the valued model, so the values in the tables should be looked at as some convergence. In general, the input table values of the Durbin-Watson statics give some ranges, including the actual values of this statics for the model being investigated. There may be situations where the values of this static corresponds to the range of “uncertainty” for the values model, nor can it be denied or accepted that there is no autocorrelation in that range. But in practice, such situations are rare. Generally this statics suggests rejecting the “zero hypothesis”.

The evidences mentioned in the article are attested by examples.

ЕЖЕМЕСЯЧНОЕ ПРОГНОЗИРОВАНИЕ ОБЪЕМОВ РОЗНИЧНОЙ ТОРГОВЛИ

Статистическая теория, основанная на методах моделирования динамических рядов очень сложная и широкая с данной точки зрения. Современные программы эконометрического прогноза позволяют производить автоматизированное вычисление авторегрессионных процессов и процессов скользящего среднего. В случае необоснованного добавления авторегрессионных процессов и процессов скользящего среднего для принятия верного решения может дать неразумительные результаты.

Выявление текущих закономерностей в динамике временного ряда и статистическая оценка – необходимое условие правильного прогнозирования.

О наличии авторегрессии остатков, например, можно судить по статистике Дурбина-Уотсона. Именно эта статистика в большинстве случаев применяется для выявления закономерностей в динамике остатков регрессивных уравнений. Важно отметить зависимость распространения статистики Дурбина-Уотсона от конкретных оценок обоснованных изменений в модели, следовательно, оценки в таблицах следует рассматривать, как определенные приближенные значения. Таким образом, исходные табличные оценки статистики Дурбина-Уотсона создают определенный промежуток, в них для рассматриваемой модели находят фактические оценки данной статистики. Бывают случаи попадания оценки данной статистики для оцениваемой модели в состояние «неопределенности», в таком промежутке невозможно ни отрицать отсутствие автокорреляции, ни принять ее. Несмотря на это, в практике подобные случаи встречаются редко. Часто данная статистика показывает необходимость отрицания «нулевой гипотезы». Доводы, приведенные в данной статье, подтверждены примерами.

HALKARA BASLEŞIĞIŇ ÝEŇIJILERI

Golaýda Birleşen Arap Emirlikleriniň Dubaý şäherinde mekdep okuwçylarynyň arasynda “First Global Challenge – 2019” atly halkara robot tehnologiýalary bäsleşigi geçirildi. “International First Committee Association” halkara assosiasiyasy tarapyndan geçirilen bu bäsleşige 190 döwletden zehinli okuwçylardan düzülen toparlar gatnaşdylar.

Bu abraýly halkara robot tehnologiýalary bäsleşigine Aşgabat şäheriniň dil dersleri çuňlaşdyryp öwredýän ýöriteleşdirilen 97-nji orta mekdebiň zehinli okuwçylaryndan düzülen topar hem gatnaşdy.

Halkara bäsleşiginiň netijesinde altyn medala Türkmenistanyň, Amerikanyň Birleşen Ştatlarynyň, Hytaý Halk Respublikasynyň, Ýsraýyl döwletiniň, Belarus Respublikasynyň okuwçylar topary mynasyp boldular.

Paýtagtymyzdaky dil derslerini çuňlaşdyryp öwredýän 97-nji orta mekdebiň 10-njy synp okuwçysy Ýsmaýyl Berdiýew, 11-nji synp okuwçylary Ahmet Amanow, Ahmet Akyýew, Abraý Bakyýew ýaly zehinli okuwçylardan düzülen türkmen toparynyň üstünlikli çykyş edip, altyn medala mynasyp bolmagy hormatly Prezidentimiziň ýurdumyzda amala aşyrýan bilim özgertmeleriniň aýdyň netijesidir.

Bäsleşikde okuwçylaryň ýasan robotlary 10 ugur boýunça ýaryşdyryldy. Bu bäsleşikde robotlaryň berlen işi ýerine ýetirip bilijilik ukybyna, innowasion gurluşyna, çalasyňlygyna, dizaýn we topar işjeňligine, robot konstruksiýasynyň beýan edilişine, robotlaryň howpsuzlygyna, garşylykly duşuşyklarda iş başarjaňlygy ýaly taraplaryna-da seredildi.

G. Geldimyradow

MILLI YKDYSADYÝETIŇ BÄSDEŞLIGE UKYPLYLYGYNÝ
ÝOKARLANDYRMAGYŇ ÝOLLARY

Türkmenistanyň Prezidentiniň “Döwlet adam üçindir!” atly ynsanperwer taglymaty jemgyýetimiziň we döwletimiziň iň ýokary gymmatlygy – adamyň abadan, bolelin we parahat durmuşda ýaşamagyny üpjün etmäge we kepillendirmäge gönükdirilendir. Bu taglymatyň düýp many-mazmuny ýurduň hereket edýän milli kanunçylygynyň gözbaşy bolan Türkmenistanyň Konstitusiýasyndan eriş-argaç bolup geçýär.

Türkmenistanyň Prezidentiniň durmuşa geçirýän “Açyk gapylar” syýasaty ýurdumyzyň Bitaraplyk hukuk ýagdaýy bilen utgaşykly sazlaşyp, ikitaraplaýyn we köptaraplaýyn halkara hyzmatdaşlygymyza özara bähbitlilik, deň hukuklylyk ýörelgelerine esaslanýar. Türkmenistan dünýä döwletleri bilen milli ykdysadyýetiniň ösýän şertlerinde ýokary tehnologiýaly pudaklarda hyzmatdaşlyk etmäge, häzirk zamanyň öndebaryjy bilimlerini we dolandyryş çözümlerini çekmäge ünsi güýçlendirip, öz söwda-ykdysady gatnaşyklaryny geografiýa hem-de gurluş taýdan diwersifikasiýalaşdyrmaga uly ähmiýet berýär.

Ýurdumyzyň söwda dolanşygynda eksport-import amallaryny kämilleşdirmek meselesi döwrüň strategik ähmiýetli wezipeleriniň birine öwrülýär. Türkmenistanyň eksport kuwwatlygyny artdyrmak we daşary söwda dolanşygyň oňyn ara tapawudyny üpjün etmek wezipesi häzirk döwrüň durmuş-ykdysady ösüşiniň wajyp ugruny kesgitleýär. Daşary ýurt bazarlaryň islegleri ýurdumyza döredilen we döredilýän önümçilik kuwwatlyklarynyň doly derejelerde ulanylmagyna we iş bilen üpjünçiligiň artmagyna şert döredip, durnykly ykdysady ösüşiniň girewi bolup çykyş edýär.

Ýurtda düýpli durmuş-ykdysady özgertmeleriň, şol sanda aýratyn ulgam hökmünde döwlete degişli bolmadyk bölek, onuň özeni bolan telekeçiligiň ösdürilmeginiň esasy ugurlary “Türkmenistanyň durmuş-ykdysady ösüşiniň 2011–2030-njy ýyllar üçin Milli Maksatnamasynda”, “Türkmenistanyň Prezidentiniň ýurdumyzy 2019–2025-nji ýyllarda durmuş-ykdysady taýdan ösdürmegiň Maksatnamasynda”, “Türkmenistanda kiçi we orta telekeçiligi goldamagyň 2018–2024-nji ýyllar üçin döwlet Maksatnamasynda” we beýlekilerde göz önünde tutulýar.

Dünýäniň ösen ýurtlarynyň tejribesinden belli bolşy ýaly, bazarda bolup geçýän özgerişleri çalt duýmaga we oňa uýgunlaşmaga hem-de täze görnüşli harytlary we hyzmatlary öndürmäge aýratyn üns bermäge ukyply ykdysadyýetiniň döwlete degişli bolmadyk ulgamy bolup durýar. Ol bazaryň isleglerini öz wagtynda kanagatlandyrmaga we maglumatlaryň, serişdeleriň, çig-mallaryň netijeli ulanylmagyny gazanmaga ukyplydyr.

2015-nji ýylyň 15-nji maýynda Türkmenistanyň Prezidentiniň kararlary bilen “Türkmenistanda daşary ýurtdan getirilýän harytlaryň ornuny tutýan önümleri öndürmek

boýunça Döwlet Maksatnamasy” we “Türkmenistanda öndürilýän önümleriň daşary ýurtlara iberilýän möçberini artdyrmak boýunça Döwlet Maksatnamasy” kabul edildi.

Bu döwlet maksatnamalarynyň esasynda Türkmenistanda ýerli çig mala daýanýan himiýa, gurluşyk, hojalyk, dokma, aýna, dermançylyk we beýleki birnäçe önümleri öndürýän döwrebaý kärhanalaryň gurluşygynyň taslamalaryny amala aşyrmak bellendi. Häzirki wagtda, ýurdumyzda dag – magdan, metallurgiýa we elektrik enjamlaryny öndürýän täze kärhanalaryň düýbi tutuldy. Türkmenistanyň eksport mümkinçiligini artdyrmak boýunça dizel ýangyjynyň, mazudyň, gara ýaglaryň, mineral dökünleriň möçberi yzygiderli artdyrylýar.

Türkmenistanda daşary ýurtdan getirilýän harytlaryň ornuny tutmak diýlip, döwletiň ykdysadyýetiň şu strategik görnüşi esasynda, ýagny daşary ýurtlardan getirilýän harytlaryň ornuny tutjak milli önümçiligi ýola goýmaga gönükdirilen ýerli öndürijileriň goraglylygyny üpjün etmegine düşünilýär. Daşary ýurtdan getirilýän harytlaryň ornuny tutýan önümçiligiň gönümel netijesi bolsa, ýokary derejeli milli önümçiligiň döredilmegi bilen bagly bolup durýar we ol jemi içerki önümiň artmagyna getirýär.

Daşary ýurtdan getirilýän harytlaryň ornuny tutmak strategiýasynyň maksatlary:

- döwletiň milli we ykdysady howpsuzlygyny üpjün etmek;
- milli ykdysadyýetiň öňde baryjy pudaklarynda tehnologiýa taýdan garaşsyzlygyny gazanmak;
- döwletiň söwda tapawudyny ýokarlandyrmak ýagny girdeji bölegini artdyrmak ýa-da kämilleşdirmek;
- döwletiň kärhanalaryny yzygiderli ösdürmek.

Milli bazaryň artmagyna esaslanýan daşary ýurtdan getirilýän harytlaryň ornuny tutmak strategiýasy milli bazarda daşary ýurtdan getirilýän harytlaryň ornuny tutýan ýerli harytlary öndürýän önümçiligi öndürmäge gönükdirilýär. Bu strategiýany durmuşa geçirmegiň düýp mazmuny daşary ýurtdan getirilýän harytlaryň ornuny tutýan senagaty ýola goýmak pikirlerine esaslanýan we daşarky bazary göz önünde tutup, içerki bazaryň güýç – kuwwatyny ýokarlandyrmaga çalyşýan milli ykdysadyýeti täze ugra gözükdirmekden ybaratdyr.

Daşary ýurtdan gelýän harytlaryň ornuny tutmak strategiýasynyň garyşyk (utgaşdyrylan) görnüşi – bu strategiýa içerki we daşarky bazarlaryň söwda dolanyşygynda sebitleýin harytlaryň deň derejede gatnaşygy manysynda düşündirilýär. Daşary döwletleriň daşarky bazary özleşdirmek babatynda ileri tutulýan ugurlary şol ýurtlaryň ykdysady (eksport) öňe gidişligi we mümkinçilikleri bilen bagly bolýar. Garyşyk strategiýa importyň ornuny tutmak ýörelgesini durmuşa geçirmek üçin möhüm bolan serişdeleri içerki we daşarky bazarlara oýlanyşykly paýlamak häsiýetine eýe bolup, daşary ýurtlara, içerki bazara niýetlenen harytlaryň özüne düşýän gymmatyny peseltmek mümkinçiliklerini doly peýdalanmaga çalyşýar. Importyň ornuny tutmak ýörelgesini durmuşa geçirmek üçin öňde goýlan maksatlara ýetmegiň esasy wezipeleri we ugurda alnyp barylmalý işler şulardan ybaratdyr: içerki we daşarky bazarlara gönükdirilýän, importy çalyşmaga niýetlenen harytlaryň logistikasyny doly öwrenmeli.

Garyşyk strategiýany durmuşa geçirmekde mysal edip, Hindistanyň ykdysadyýetini aýdyp bolar. Inlis harytlary bilen güýçli bäsdeşligi alyp baran döwlet importyň ornuny tutýan harytlary öndürýän önümçiligi ösdürmek üçin birnäçe çäreleri alyp bardy, onuň netijesinde agyr senagatyň möhüm pudaklaryny döretmäge mümkinçilikler ýüze çykdy, alnyp barlan syýasat ykdysady amatlyklaryň ösmegine getirdi, şonuň netijesinde bolsa hususy telekeçiligi berkitmek üçin kämilleşdirilen gurşaw ýola goýuldy. Hindistan döwletindäki Ätiýaçlyk bankynyň maglumatlaryna görä, “Hindistanyň ykdysadyýeti daşary ýurt bäsdeşlerden söwda

we önümçilik tarapdan goralyppdyr”. Şeýlelik-de, milli senagaty giňeltmek we ösdürmek babatynda ýurduň maksada gönükdirilen syýasatynyň esasynda Hindistan dermançylyk pudagyny ösdürmekde ýokary ösüşler gazandy we “dermançylygyň täsinligi” atly ýörelgäni ýola goýdy. Daşary ýurtlardan getirilýän derman önümleriniň möçberinden bu önümleriň eksportynyň mukdary 4 esse artykdyr.

Eksporty ösdürmäge esaslanýan döwlet importyň ornuny tutmak strategiýasyny durmuşa geçiren döwletleriň Jemi içerki önüminiň ösüşi beýleki ösüp barýan döwletleriň görkezijilerinden ýokary bolýar. Döwletdäki taýýar harytlaryň eksportyny ýokarlandyrmaga ýygyn edýän importyň ornuny tutmak strategiýasynyň ýola goýulmagy döwletiň eksport amallarynyň ösüş depginini ýokarlandyrýar. Şunlukda, daşary söwdanyň artykmaçlygy ýokary derejä çykyp, eksport amallarynyň ösmegi gazanylýar, bu bolsa döwletiň jemi içerki önüminiň ösüş depginine täsirini ýetirýär.

Hormatly Prezidentimiz tarapyndan berilýän uly goldawlarynyň esasynda telekeçiler tarapyndan eksport edilýän harytlaryň görnüşleri we möçberleri gün-günden artýar. Muňa mysal edip, 2017-nji ýylda miwe, gök, bakja önümleri 5,1 mln. amerikan dollaryna, iri we ownuk şahly mallaryň derileriniň, ýarym taýýar gök önümleriň, ýuwlan ýüňüň 4,8 mln. amerikan dollaryna barabar möçberi daşary ýurtlara eksport edildi. Ýurdumyzdaky “Hasar” hojalyk jemgyýeti tarapyndan dünýäniň 8 sany döwletine 3,8 mln. amerikan dollary möçberde süýji – köke önümleri (2016-njy ýyldaky bilen deňeşdirilende 9,7% köpdür). “Miweli oba” hojalyk jemgyýeti tarapyndan Owganystan Yslam Respublikasyna “8 ýap” we “Saba” haryt nyşanly miwe şiresi eksport edildi.

Türkmen döwlet ykdysadyýet we
dolandyryş instituty

Kabul edilen wagty
2019-njy ýylyň
11-nji noýabry

G. Geldymyradow

WAYS OF COMPETITIVENESS INCREASING OF NATIONAL ECONOMY

The issues of increase of export-import operations in trade turnover of our country are strategically the important aim of our time. The tasks of export power increasing of Turkmenistan and providing of positive result of external commodity turnover formulate the important socio-economic direction of development on given stage. Demand to the commodity produced in our country on foreign markets, serves as the mortgage of stable economic development and creates terms for increasing power of production and providing the workplaces of local population.

Г. Гельдымурадов

ПУТИ ПОВЫШЕНИЯ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ НАЦИОНАЛЬНОЙ ЭКОНОМИКИ

Вопросы увеличения экспортно-импортных операций в торговом обороте нашей страны являются стратегически важной целью нашего времени. Задачи увеличения экспортной мощности Туркменистана и обеспечения положительного результата внешнего товарооборота формулируют важное социально-экономическое направление развития на данном этапе. Спрос на иностранных рынках к товару, произведённому в нашей стране, служит залогом стабильного экономического развития и создаёт условия для увеличения мощности производства и обеспечения рабочими местами населения.

N. Hudaýberdiýewa

**KÜKÜRTBETON GURLUŞYK MATERIALLARYNYŇ DÜZÜMINE
GOŞULÝAN “DIEN” MODIFIKATORYNYŇ DÜZÜMI,
GURLUŞY WE ONUŇ ALNYŞ USULY**

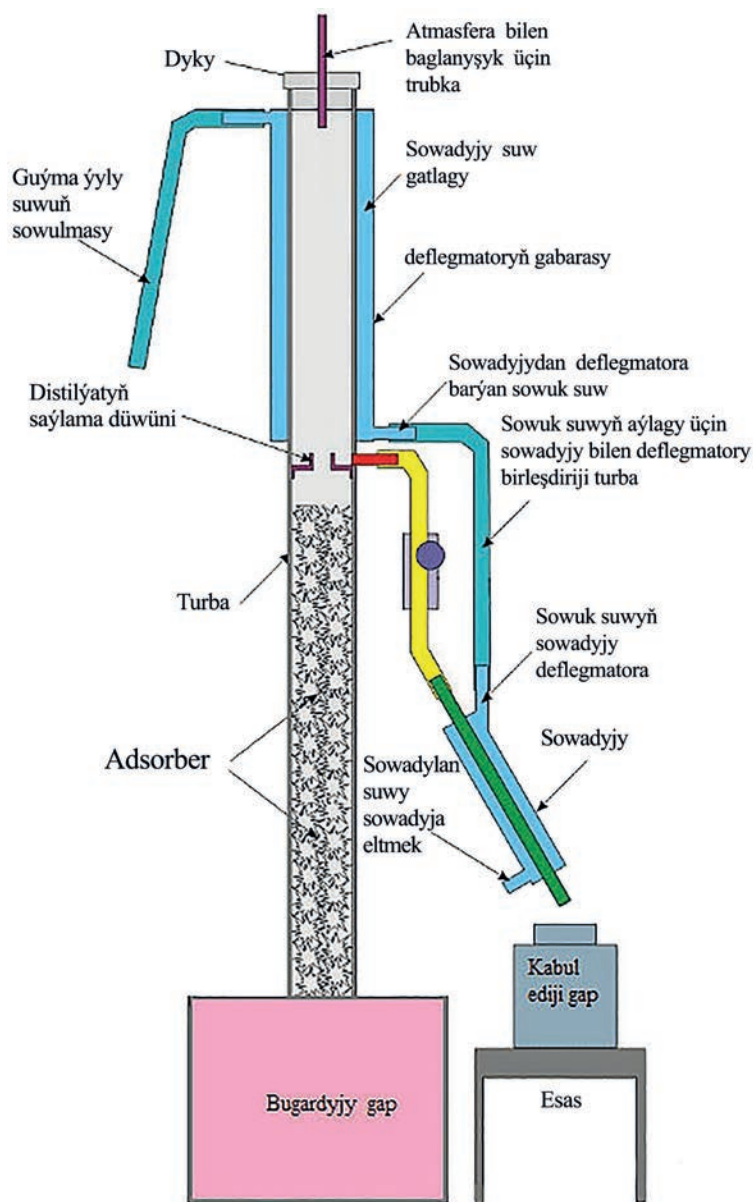
Ylym adamzadyň ähli ösüşleriniň gözbaşydyr. Döwletimizde ylmyň has belent sepgitlere çykarylmagy ýurdumyzyň ykdysady-tehniki kuwwatyny, halkymyzyň maddy we medeni derejesini, hal-ýagdaýyny mundan beýläk-de ýokarlandyrmaga ýardam berýär.

Häzirki wagtda dünýäde öndürilýän kükürdiň umumy möçberi oňa bildirilýän islegden birnäçe esse artyk gelýär. Bu senagat-tehniki mesele aýratyn karýerlerde ýa-da şahtalarda kükürdiň magdan görnüşinde gazylyp alynmagynyň hasabyna däl-de, döwletleriň köpüsünde önümçilik prosesleriniň netijesinde, esasan-hem, nebiti we gazy beýleki maddalardan arassalanylyş prosesleriniň netijesinde ýüze çykýar. Gynansakda, häzirki wagta çenli kükürdiň önüm görnüşinde ulanylýan ýerleri azdyr. Şu kesgitli şertleri nazara alsak, onda kükürdiň hakykatdan hem halk hojalygynda giňişleýin ulanylmagy mümkin bolan ýerlerde optimal derejede ornaşdyrylmagy üçin minimal ykdysady we material çykdajyly önümçilik tehnologiýasyny, ýagny kükürtli beton gurluşyk materiallaryň önümçiligini, onuň ulanylyşy boýunça esasy inžener-tehniki görkezmeleri işläp taýýarlamak tebigatymyzyň ekologiýasy üçin derwaýysdyr.

Kükürtli beton gurluşyk materiallaryň önümçiliginde kükürt modifisirlenen görnüşde ulanylýar. Modifisirlenen kükürdi almak üçin adaty kükürde disiklopentadien modifikatoryny goşgarlar.

Bu ylmy işiň dowamynda disiklopentadien modifikatorynyň düzümi, onuň gurluşy, häsiýetleri, onuň kükürt bilen reaksiýa girişi we iň esasy hem, onuň alnyş usullary öwrenildi.

Disiklopentadieniň düzümi barada aýdylanda, ol organiki birleşme bolan siklopentadieniň dimeridir. Şonuň üçin onuň atom gurluşy-da dimer görnüşdedir. Siklopentadien – sikliki dien bolup, ikili baglanyşygyň hasabyna beýleki doýmadyk uglewodorodlardan tapawutly dien sintez reaksiýasyna aktiw täsirleşmä ukyplydyr (Dils-Alderiň reaksiýasy). Dils-Alderiň täsirleşmesine mysal edip siklopentadieniň dimere – ýagny disiklopentadiena öwrülmeginiň özakymlaýyn prosesiniň polimerizasiýasyny görkezmek bolar. Onuň netijesinde siklopentadien dimer forma aňsatlyk bilen geçip bilýär, siklopen, adaty, disiklopentadien görnüşinde bölünip çykýar. Bu bolsa amatlydyr, sebäbi disiklopentadieniň uçujlygy pes bolup, onuň gaýnama temperaturasy 175°C-dyr. Bu häsiýeti onuň saklanylmagynyň we transportirlenmeginiň amatlylygyny düzýär (*1-nji surat*).



1-nji surat. Tejribe şertlerinde DSPD-niň alnysynyň rektifikasion kolonnasynyň gurluşy

Modifikator daşky görnüşi boýunça, reňksiz kamfor ysly suwyklyk bolup, dykzlygy $0,982 \text{ g/sm}^3$, ereme temperaturasy -1°C , gaýnama temperaturasy 170°C , molekulýar massasy $132,2 \text{ gr/mol}$ ýaly fiziki häsiýetlere eýedir. Umuman aýdylanda, ylmy işde siklopentadieniň we gerek bolan disiklopentadien modifikatorynyň ähli himiki we fiziki häsiýetleri doly görkezilendir. Häzirki döwürde dünýäniň dürli ýurtlarynda disiklopentadieni almaklygyň dürli tehnologik prosesleri işlenip düzülendir. Ýöne her ýurdyň özüniň tehnologiýa prosesi bolsa hem, olaryň esasy çig maly bolup nebit we koks himiýasynyň önümleri hyzmat edýärler. Bu işde disiklopentadieni almak üçin sisterna şekilli elektrotermiki kameraly rektifikasion sütün ulanyldy.

Disiklopentadien diňe kükürtbeton gurluşyk materiallaryna modifikator hökmünde ulanylman, eýsem köp sanly ulag, oba hojalyk, gurluşyk we beýleki maşyn gurluşyk önümçiliklerinde hem giňden peýdalanylýar. Disiklopentadieniň başga-da ulanylýan ýerleri kändir.

NETIJE

1. Dünýä derejesinde kükürdiň möçberi we ulanylyşy barada maglumatlar ýygnaýynda we Türkmenistanda kükürt önümçiligi bilen baglanyşykly meseläni çözmegiň mümkinçilikleri görkezildi;

2. Kükürt kompozit materialyny, şol sanda kükürtli betony öndürmekde modifikatoryň goşulmagy, berklik we durnuklylyk tarapdan ýardam berýänligi öwrenildi;

3. Rektifikasion kalonnanyň kömegi bilen disiklopentadieni almagyň usuly özleşdirildi

Halkara nebit we gaz uniwersiteti

Kabul edilen wagty

2019-njy ýylyň

8-nji noýabry

EDEBIÝAT

1. *Воронкова А. И.* Реакции серы с органическими соединениями. – Новосибирск: Наука, 1979.

2. *Ляпина Н. К.* Химия и физикохимия сероорганических соединений нефтяных дистиллятов. – М.: Наука, 1984.

3. *Седова С. Н.* Разработка технологии извлечения дициклопентадиена полимеризационной чистоты из смеси нефтехимического и коксохимического сырья. Автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата технических наук. – Казань, 2011.

N. Hudaiberdiyeva

MOLECULAR STRUCTURE OF “DIEN” MODIFIER IN THE SULFUR CONCRETE CONSTRUCTION MATERIALS AND METHODS OF OBTAINING

The total amount of sulfur produced in the world is well above the demand. Analyzing the technology of production of sulfur with minimal industrial and material expense, production of sulfur concrete construction materials and its technical engineering instructions is very crucial for the construction industry and our ecology. Sulfur is used as modified form production of sulfur concrete construction materials. In order to get modified sulfur, various modifiers are used for the regular sulfur. We have chosen Dicyclopentadiene modifier.

In this thesis, the structure and properties of Dicyclopentadiene modifier and its reactions with sulfur were investigated and the production of this modifier was developed.

Н. Худайбердиева

МОЛЕКУЛЯРНАЯ СТРУКТУРА МОДИФИКАТОРА «ДИЕН», ДОБАВЛЯЕМОГО В СОСТАВ СЕРО-БЕТОННЫХ СТРОИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ И СПОСОБ ЕГО ДОБЫЧИ

В настоящее время общее количество производимой в мире серы, в несколько раз превышает ее спрос. Разработка производственной технологии серы с минимальными экономическими и материальными затратами, производства серо-бетонных строительных материалов, а также основных инженерно-технологических указаний по его использованию является актуальным для строительной промышленности и экологии нашей природы. В производстве серо-бетонных строительных материалов серу используют в модифицированном виде. Это говорит о том, что для получения модифицированной серы в обычную серу добавляют различные модификаторы. Был выбран модификатор дициклопентадиен, который может использоваться в виде модификатора.

В данной научной работе был изучен состав модификатора дициклопентадиен, его структура, свойства и виды его реакции с серой, а также был освоен способ приготовления такого модификатора.

DÜNYÄNI ÖZGERDEN YLMY AÇYŞLAR

■ 1609-njy ýylda italýan alymy Galileo Galileý özüniň ýasan, 32 esse ulaldyp görkezýän teleskopy bilen aýyň üstündäki daglary, Ýupiter planetasynyň dört hemrasyny, şeýle hem günüň ýüzündäki tegmilleri synlaýar.

■ 1676-njy ýylda Ole Romer ilkinji gezek teleskop arkaly Ýupiteriň hemralarynyň hereketiniň wagty bilen ýagtylygyň tizligini ölçeyär.

■ 1020-nji ýylda Ibn Sina (Awisena) özüniň “Lukmançylyk ylmynyň kanunlary” atly kitabyňy ýazýar we onda medisina degişli ençeme ylmy maglumatlary beýan edýär.

■ 1856–1863-nji ýyllar aralygynda awstriýaly tebigaty öwreniji alym Gregor Mendel nohutlaryň üstünde ylmy tejribe geçirip, genetika ylmynyň düýbünü tutýar.

■ 1928-nji ýylda iňlis mikrobiology Aleksandr Fleming kömelekleriň käbir görmüşleri tarapyndan bakteriýalara garşy ulanylýan maddanyň bölünip çykarylýandygynyň üstüni açýar. Bu madda medisinada iň köp ulanylýan pensilindir.

■ 1807-1810-njy ýyllarda Gamfri Deýwi elektroliz hadysasynyň kömegi bilen birleşmelerden potassiý, natriý, kalsiý, bariý, hlor ýaly elementleri aýyrmagy başarýar.

■ 1833-nji ýylda Tomas Graham dürli gazlar üçin effuziýanyň we diffuziýanyň tizligini ölçeyär we bu Grahamyň kanuny hökmünde ylma girizilýär.

■ 1862-nji ýylda şwesiýaly alym Anders Ýonas Angstrom günüň şöhlesinde wodorodyň we beýleki birnäçe elementleriň bardygyny anyklaýar.

■ 1796-njy ýylda italýan alymy Alessandro Wolta elektrik energiýasynyň täze çeşmesini özleşdirýär.

■ 1831-nji ýylda iňlis alymy Maýkl Faradeý elektromagnitli meýdanyň üstüni açýar.

■ 1834-nji ýylda Jeýms Preskot Joul termodinamikanyň üstüni açýar.

H. Altybaýew

**SANLY BILIM ULGAMYNDA BAHALANDYRMAK USULLARY
(bilim portalynyň mysalynda)**

Hormatly Prezidentimiziň başlangyçlary bilen bilim ulgamy babatda amala aşyrylýan innowasion özgertmeleriň barşynda ylym-bilim ulgamynyň öňde durýan wezipeleriniň çägi ýylsaýyn giňeýär. Olar ýurduň ösüş, şol sanda halkara hyzmatdaşlygyň işjeňleşme şertlerine laýyk getirilýär, bu bolsa bilim ulgamyna köpdilliligi ornaşdyrmagy talap edýär. Ýurdumyzda şu ugur bilen bagly bolan sanly bilim ulgamyny ornaşdyrmak we elektron bilimiň serişdelerini ornaşdyrmak esasy göz öňüne tutulýan talaplaryň biri bolup, döwrüň möhüm we işjeň talabyna öwürüldi. Bilim bermegiň ähli basgançaklarynda okatmagyň maksatnamalaryny ýokary hilli elektron materiallar (elektron kitaplar, elektron seminarlar we ş.m.) hem-de degişli usullar (test, gürründeşlik, we ş.m.) esasynda kämilleşdirmek babatda netijeli işler durmuşa ornaşdyrylýar. Hormatly Prezidentimiziň bilim ulgamyny dünýäniň ösen derejelerine ýetirmek we okatmagyň döwrebap usullaryny ornaşdyrmak işleri durmuşa mynasyp ornuny tapýar. Bu ugurda işler ýylyň-ýylyna ýurdumyzda bilim-terbiýeçilik edaralarynyň sanynyň artmagyndan görmek bolýar. Olar häzirki zaman kompýuter tehnologiýalary we multimedia enjamlary bilen enjamlaşdyrylan hem-de sanly bilim ulgamy esasynda degişli ugurlar girizilen. Hormatly Prezidentimiziň 2017-nji ýylyň 15-nji sentýabrynda kabul eden “Türkmenistanda sanly bilim ulgamyny ösdürmegiň Konsepsiýasyna” we ony durmuşa geçirmegiň meýilnamasyna laýyklykda häzirki wagtda “MOODLE” elektron okuw dolandyryş ulgamy esasynda talyplar we okuwçylar bilen mugallymyň arasyndaky sapak gürründeşligi doly ýola goýuldy. MOODLE okuw dolandyryş programmasynda mugallymyň okadýan islendik ugruna degişli gürrüň sapaklary doly esasynda ýazgyda saklanýar. Bu ulgama birigen talyplar we mugallymlar okuw maksatly aragatnaşyk saklap biler. Ýokardaky görkezilen usullar esasynda mugallym degişli ugurlara laýyklykda talyby aşakdaky usullar arkaly bahalandyryp biler. Talyplaryň we okuwçylaryň alan bilimlerini barlamagyň bir görnüşi hem test usulydyr. Kada boýunça test usuly aşakdaky maksatlara görä geçirilýär:

- bilimleriň propedewtik (başlangyç bilim) barlagy;
- özleşdirilen gönükmeler we okuwlaryň tematik barlagy;
- bilimleriň gutardyş barlagy;
- okuw dersiniň ähli materialy boýunça jemleýji attestasiýa;
- rezidual barlag.

Bilim ulgamynda bar bolan bilimleri we zehinleri barlamagyň test ulgamy şu funksiýalary (wezipeleri) amala aşyrýar: anyklaýjy (diagnostik), bilim bermek, terbiýeleýji we dolandyryjy.

Anyklaýjy (diagnostik) test – okuw dersiniň derejesine görä talyplaryň bilim derejesini anyklamak.

Bilim bermek – synag dersleriň täsirinde bilimleri çylşyrymlaşdyrmak, anyklaşdyrmak, galyplaşdyrmak.

Terbiýeleşiji – talybyň görkezen netijeleri esasynda artykmaçlyklaryny we kemçiliklerini gözükdiriji.

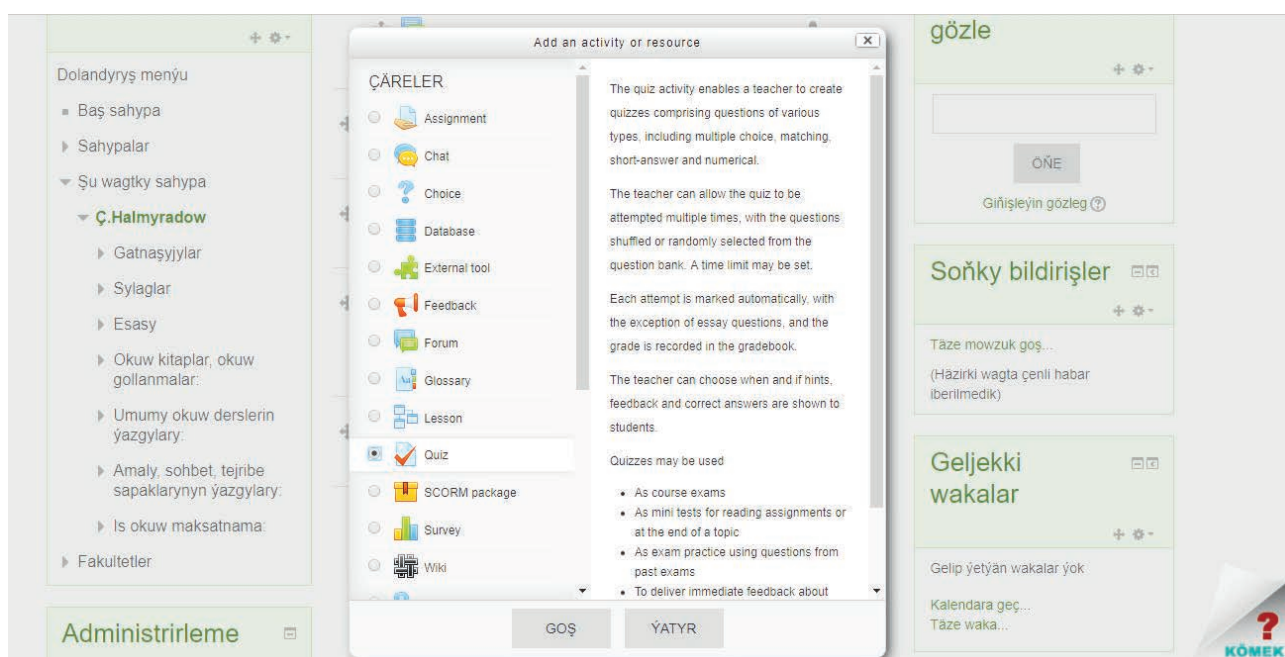
Dolandyryjy – testiň netijesinde okuw döwrüniň netijeliligini artdyrmaga, okuwda ulanylýan usullary we tehnologiýalary çylşyrymlaşdyrmaga gönükdirilen, okuwçynyň, mugallymyň we ýolbaşçylaryň dolandyрма hereketleri bilen bagly.

Indi şulardan ugur alyp, talyplaryň we okuwçylaryň özleşdiren bilimlerini barlamak üçin netijeli usullaryň biri bolan test usulyny bilim portalynda (“MOODLE” elektron okuw dolandyryş ulgamy) ulanylyşyna seredeliň.

Häzirki döwürde elektron test usuly bilim ulgamynda has uly netijeleri berýär. Munuň üçin ýokary derejeli web saýtlar we hyzmatlar döredilýär. Şeýle ulgamlaryň biri MOODLE elektron okuw dolandyryş ulgamydyr. Ol elektron okuw çeşmelerini (resurslaryny) toplamak, ulgamlaşdyrmak, saklamak we peýdalanmak üçin niýetlenilendir. Ulgam okuw işini maglumat-usuly taýdan üpjün etmäge, uzak aralykdan bilim almaga giňden mümkinçilik berýär. Häzirki wagtda bu ulgam dünýäniň ýokary okuw mekdepleriniň ählisinde diýen ýaly ulanylýar.

“MOODLE” – sözleriň gysgaltmasy bolup, “Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment” diýmekdir. Ol PHP-ni goldaýan ähli operatiw sistemalarda işleýär. Maglumatlar “MySQL” we “PostgreSQL” maglumat gorunda saklanýar. “MOODLE” elektron okuw dolandyryş ulgamynyň çylşyrymly hem-de gowy mümkinçilikleriniň biri hem test modulydyr. “Test” moduly ulgam düzümindäki çylşyrymly modullardan biridir. Özleşdirilen bilimiň netijelerini bahalandyrmak bolsa – okuw döwrüniň iň möhüm bölegidir.

“MOODLE”-de test goşmak maglumat goşmak penjiresiniň üsti bilen amala aşyrylýar. Menýudan ýörite “Quiz” (test) buýrugyny saýlamaly (*1-nji surat*). Test buýrugynda beýlekilerden tapawutlylykda mugallymlar we gatnaşyjylar üçin birnäçe mümkinçilikler bar we ondaky sazlamalary test dörediji sazlap bilýär.

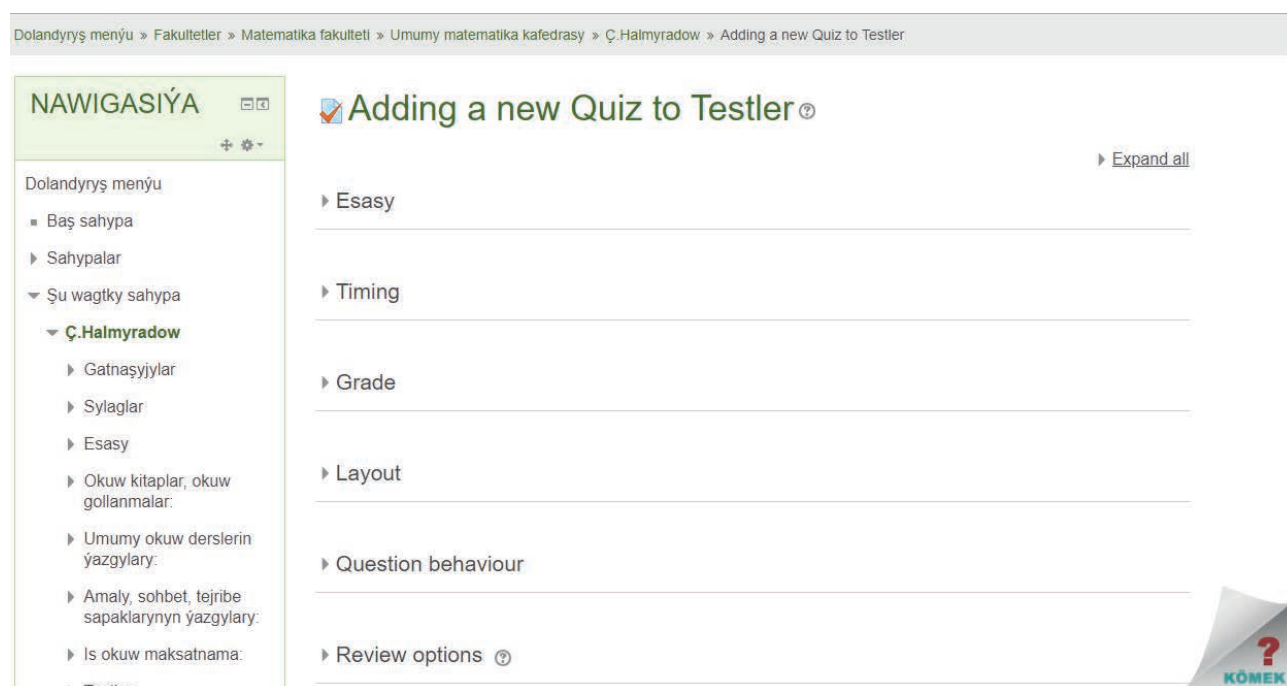


1-nji surat. Maglumat goşmak penjiresi

Onda:

- mugallym web-interfeýs arkaly dürli testlerde köp gezek peýdalanmak üçin soraglary öz içine alan maglumatlar goruny döredip bilýär;
- testler awtomatik ýagdaýda bahalanýar;
- testler çäklenen wagt aralygynda bolýar;
- mugallymyň saýlawyna görä şol bir testi birnäçe gezek geçirip bolýar we ugrukdyrylmalar ulanylyp bilner;
- soraglar öz içine “HTML”-tekst we suratlary alyp biler;
- jogap wariantlary bir ýa-da birnäçe dogry jogaba eýe bolup bilýär;
- sowala söz ýa-da jümle bilen jogap berse-de bolýar;
- alternatiw jogaplary hem ulanyp bolýar (2-nji surat).

Bu elementler beýleki çeşmelerden öz interaktiwligi bilen tapawutlanýar. Çünki olarda topar talyplary sowallara jogap berip, tabşyryklary ýazuw görnüşinde işläp, ýerine ýetirilen ýumuşlary mugallyma ugradyp bilerler. “Test” moduly iki bölekden (ýagny test we sowallar bazasyndan) ybarat. Her bir synanyşyk awtomatik usulda hasaba alynýar. Gutarandan soň talyplar test sowallarynda bar bolan dogry jogaplary görüp bilýärler. Mundan başga-da bu modulda mugallymyň baha goýmagy üçin niýetlenilen gurallar hem bar.

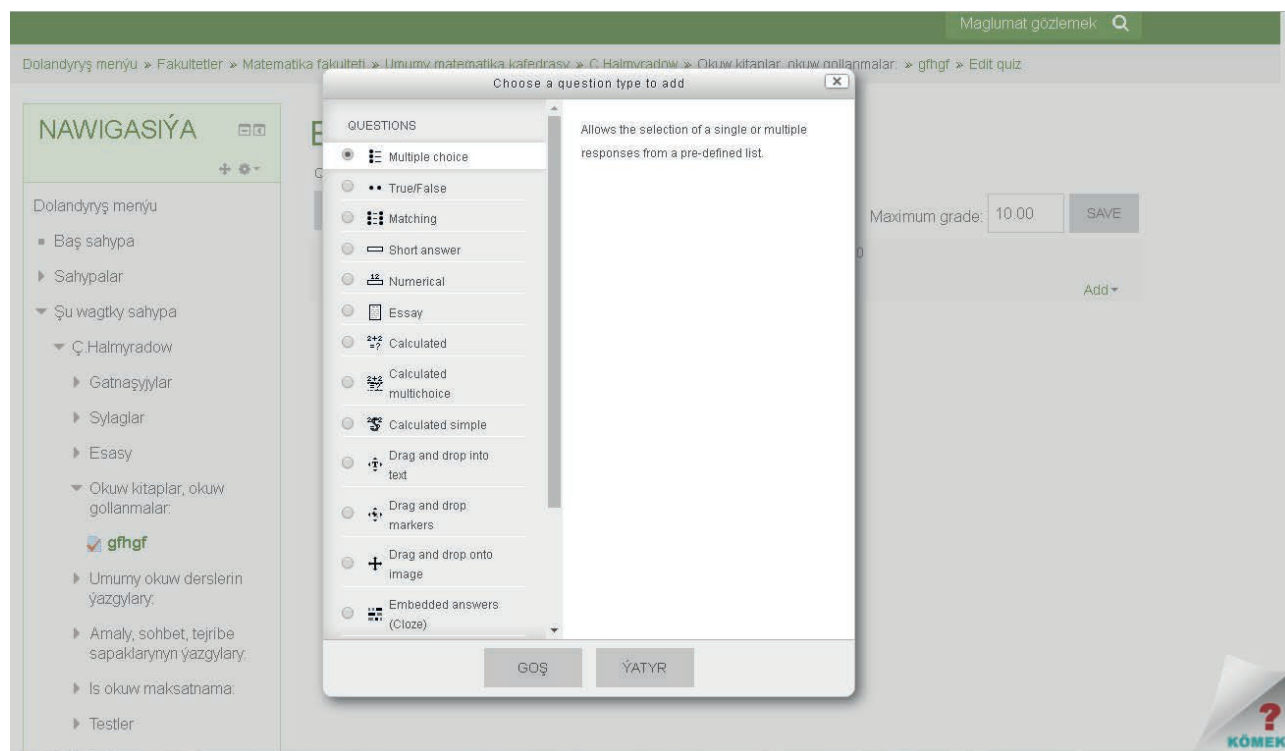


2-nji surat. Testleri sazlamagyň penjiresi

Sowallar bazasy ders düzümine ýa bar bolan temalara görä, ýa-da özüňize gerek bolan tertipde ýerleşdirilip bilner. Sowallara jogaplara dürli (bir warianty, birnäçe warianty, öz jogabyňyzy girizmek warianty) görnüşinde bolup biler. Sowallar bazasyny temalar, bölümler, ýarymýylyklar we uzak aralykdan bilim bermegiň meýilnamasynyň esasynda döredip bolýar (3-nji surat).

“MOODLE” elektron okuwy dolandyryş ulgamynda gatnaşyjylary test arkaly bahalandyrmagyň hem birnäçe görnüşleri bar. Onda gatnaşyjylary jemlän ballaryna görä

bahalandyryp bolýar. Bu platformada test döredijiniň sazlamasyna görä, nädogry jogaplar üçin jerime salnyp bilner. Eger gatnaşyjylara testden birnäçe gezek geçmäge rugsat berlen bolsa, test üçin jemleýji bahany dürli usulda hasaplanylýar.



3-nji surat. Sowallaryň görnüşlerini saýlamak penjiresi

Makalada “MOODLE” platformasynda test sowallaryny döretmegiň mehanizmleri we umumy häsiýetnamalary bilen tanyşdyrylyp, onda talyplaryň bilimlerini elektron usulda barlap bolýar we alan bilimlerini barlamagyň netijeli bolmagyna getirýär.

Magtymguly adyndaky
Türkmen döwlet uniwersiteti

Kabul edilen wagty
2018-nji ýylyň
18-nji oktýabry

EDEBIÝAT

1. *Gurbanguly Berdimuhamedow*. Bilim – bagtyýarlyk, ruhbelentlik, rowaçlyk. – A.: TDNG, 2014.
2. *Gurbanguly Berdimuhamedow*. Türkmenistanyň durmuş-ykdysady ösüşiniň döwlet kadalaşdyrylyşy. 1-nji tom. – A.: TDNG, 2010.
3. *Gurbanguly Berdimuhamedow*. Türkmenistanyň durmuş-ykdysady ösüşiniň döwlet kadalaşdyrylyşy. 2-nji tom. – A.: TDNG, 2010.
4. *Gurbanguly Berdimuhamedow*. Ösüşin täze belentliklerine tarap. Saýlanan eserler. 8-nji tom. – A.: TDNG, 2015.
5. *Soltanow H., Jumaýew A.* Sanly bilim ulgamy. Ýokary okuw mekdeplerinde ulanmak we ornaşdyrmak. Okuw gollanmasy. – Mary, 2017.
6. <https://moodle.org>
7. <http://ziyonet.uz>

Н. Altybayev

METHODS OF GRADING IN DIGITAL EDUCATION SYSTEM

Under the leadership of our Esteemed President education system is developing and enhancing. A huge effort is being made to implement digital education and electronic means into educating. According to specific fields students can be graded using different methods. In checking the education received by students method at test taking is the most convenient. Test taking must be done considering the initial and final goals. System of knowledge testing should possess definitive, educative and administrative traits.

Testing method used in checking the education of students at work placed in the educational portal (MOODLE electronic education administration system). It is intended to gather, systemize, store and use electronic educational sources. The system provides the means to provide education in informational and methodological respect and means to get education from long distances.

Х. Алтыбаев

МЕТОДЫ ОЦЕНИВАНИЯ В СИСТЕМЕ ЦИФРОВОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Во главе нашим Уважаемым Президентом развивается и улучшается система образования. В нашей стране осуществляются реформы в системе цифрового образования и образования с помощью электронных оборудований. В результате этого, студентов можно оценивать разными способами. Тест – самый эффективный метод для проверки знания студентов. Тест необходим для проведения итогов первоначального и завершающего этапов образования. Для оценивания окончательного результата теста надо подходить с воспитательным, коммуникативным и пояснительным подходами.

Для проверки образования студентов в образовательном портале используются методы тестирования (электронная учебно-коммуникативная система «MOODLE»). Она предназначена для сборки, систематизации, сохранения и использования учебных данных. В системе систематизированной учебной работы для обеспечения данных методов дается возможность получать образование в течение длительного времени.

ÝAŞ ALYMLAR

TELEKOMMUNIKASIÝA ULGAMYNDA

Golayda “Türkmentel–2019” atly XII halkara sergisiniň çäklerinde “Türkmenaragatnaşyk” agentligi bilen Türkmenistanyň Ylymlar akademiýasynyň we Türkmenistanyň Magtymguly adyndaky Ýaşlar guramasynyň Merkezi Geňeşiniň ýanyndaky Ýaş alymlar merkeziniň guramagynda geçirilýän “Ýaş alymlar telekommunikasiýa ulgamynda” atly bäsleşigiň jemi jemlendi. Bäsleşige ýurdumyzyň ýokary okuw mekdeplerinden, “Türkmenaragatnaşyk” agentliginiň “Türkmentelekom” EAK-yndan, hususy telekeçilik pudagyndan ýaşlar, orta mekdeplerden okuwçylar taýýarlan 50-ä golay taslama işleri bilen gatnaşdylar.

Bäsleşikde sanly bilim, sanly ykdysadyýet ulgamlaryna geçmekde portallaryň döredilişi, habarlaşmagyň täze tehnologiýasy, jemagat hyzmatlarynyň online töleg ulgamy, emeli hemrany “Hyýaly hakykat” ulgamy arkaly öwrenmek ýaly dürli görnüşler boýunça hödürlenlen ylmy-taslama işleri döwrebaplygy bilen tapawutlanýar. Bulardan gelejek-de önümçilige ornaşdyrmak mümkinçiligi bolan, ykdysady taýdan peýdaly, durmuşda ulanmak ýeňillikli işler saýlanyp alyndy.

Bäsleşigiň netijeleri boýunça 1-nji orna Türkmenistanyň Telekommunikasiýalar we informatika institutynyň talyplary Begenç Annaýewiň we Daýanç Ýazlakowyň “Wi-Fi router” atly işi mynasyp boldy.

Magtymguly adyndaky Türkmen döwlet uniwersitetiniň talyby Allanazar Baýramowyň “Häzirki zaman kompýuterinde sanly bilim portalynyň döredilişi”, “Türkmenaragatnaşyk” agentliginiň “Türkmentelekom” EAK-nyň işgärleri Kerim Nurgeldiýewiň, Süleýman Gazakowyň we Ylýas Joraýewiň “Online tehnik ulgamy” atly işleri 2-nji orna mynasyp boldy. Şeýle-de 3-nji orny Türkmenistanyň Döwlet energetika institutynyň hünärmeni Batyr Hançaýewiň “Sanly ýokary okuw mekdebi”, Türkmenistanyň Goranmak ministrliginiň Beýik Saparmyrat Türkmenbaşy adyndaky Harby institutynyň harby talyby Almaz Durdyýewiň we harby gullukçysy Ahmet Nuryýewiň “Mikroshemalaryň programmatory”, Balkan welaýatynyň Balkanabat şäherindäki ýöriteleşdirilen 2-nji orta mekdebiň okuwçylary Durdygylyç Mergenowyň, Eziznazar Nurnazarowyň “EduBox” mekdep maglumat dolandyryş ulgamy” diýen işleri eýeledi.

Umuman, maksada okgunly ýaşlarymyzyň ylmy binýadymyzy düýpli öwrenmek bilen ylmy-önümçilik gözlegler, tejribeler arkaly tehnologiýalaryň täze mümkinçiliklerini açmagy gelejekki uly maksatlaryň ilkinji, ädimleridir.

M. Şammedow

**GOWAÇA ÇÖPÜNI KERÇEÝÄN MAŞYNYŇ TEHNOLOGIÝASYNY
WE GURLUŞYNY KÄMILLEŞDIRMEK**

Berkarar döwletimiziň bagtyýarlyk döwründe hormatly Prezidentimiz Gurbanguly Berdimuhamedow halk hojalygynyň möhüm pudagy bolan oba hojalygyny ösdürmäge we onuň ykdysady netijeliligini ýokarlandyrmaga aýratyn üns berýär. Şu nukdaýnazardan, innowasion tehnologiýalary önümçilige giňişleýin ornaşdyrmak we ýerleri işläp bejerýän agromelioratiw maşynlaryny işläp düzmek möhüm meseleleriň biri bolup durýar.

Oba hojalygynda ekerançylygy kämilleşdirmekte hem-de önümçiligiň ösüşini güýçlendirmekte we topragyň hasyllylygyny ýokarlandyrmakda kuwwat we zähmet ýitgilerini azaltmak meseleleri takyk çözgütleri talap edýär. Gowaça çöpleriniň ýygnaýşyny mehanizmlaşdirmek, pagta süýüminiň ortaça ýyl hasabynda meýilleşdirilen önümçiliginiň az harajatlar bilen gazanylmagyny üpjün etmegiň esasy bolup durýar. Ýerleri güýz sürümüne taýýarlamak we gowaça çöplerini ýitgisiz hem-de çalt ýygnamak esasy meseleleriň biri hasaplanylýar [1; 3].

Sürümi öz wagtynda geçirmek üçin, pagta hasyly ýyglandan soň, meýdanda galýan gowaça çöplerini gysga wagtda ýygnamak zerurdyr. Gowaça çöpleri, köplenç, ýangyç hökmünde hem ulanylýp, galyndylary topraga goşulyp agdarylýar. Meýdanyň belli bir böleginde kerçemek, toplamak, tirkege ýüklemek işleri geçirilende, wagty tygşytlamak üçin, çöpleriň köp bölegi kerçelmedik halýnda topraga garylyp sürlüp goýberilýän halatlary hem bolýar. Şeýle ýagdaýda sürümiň öndürijiligi we hili peselýär. Çüýräp ýetişmedik çöpler ýazky çizellemek, malalamak, ekmek we hatar aralaryny işlemek işiniň hiline ters täsirini ýetirýär. Şeýle ýagdaýyň önüni almak üçin, ýaz aýynda çüýräp ýetişmedik çöpleri meýdandan el bilen ýygnaý aýyrýarlar, bu bolsa köp wagty talap edýär. Mundan başga-da, gommoz we süllerme keseli bilen kesellän çöpler ösümlükde keselleri öjükdirýär.

Gommoz – *Hantomonas malvaceanum* Dowson. Pagta ekilen zolakda bu kesel giňden ýaýrandyr. Ösümligiň ýeriň üstündäki bölegini zaýalaýar. Ýapraklar düýrlenýär, guraýar we baldagyndan gaçýar. Şeýle topraga ekilen pagtanyň çañňalagy çal reňkli bolýar we guraýar, süýüm sarymtyl goňur, şepbeşik, garamtyl reňkli bolup ýygrylýar.

Süllerme ýa-da wilt – *Verticillium danliac* Kleb. Pagta ekilen zolakda bu kesel giňden ýaýrandyr. Bu keseliň esasy alamaty ýapraklaryň aşaky böleginde tertipsiz ýerleşen sary menek görnüşinde başlanyp, soň ýapragyň ähli ýerini eýeleýär. Soňra menekler goňralýar we guraýar, ýapraklar gaçýar, çañňalaklar wagtyndan oň açylýar. Köp çañňalaklarda süýüm we çigitler ýetişmän galýarlar. Wiltiň kömelekleri ösümligiň galyndylarynda gyşlaýarlar.

Dürli oba hojalyk ösümlüklerinde esasy elementleriň düzümi
(%-de gury howa maddasyna: köki miwelileri, gök önümleri we gök massasy üçin çig maddasyna)

Ösümlükler, önüm	Azot (N)	Kül elementleri						Kütlüň jemi
		Fosfor (P ₂ O ₅)	Kaliý (K ₂ O)	Magniy (MgO)	Kalsiy (CaO)	Kükürt (S)		
Güýzlük bugdaý	däne	0,85-1,00	0,5-0,8	0,15	0,07	0,137	1,73	
	saman	0,2	0,9-1,0	0,11	0,28	0,039	4,86	
Ýazlyk bugdaý	däne	0,85	0,6-0,9	0,22	0,05	0,18	2,32	
	saman	0,2	0,75-1,00	0,09	0,26	0,05	3,48	
Mekgejöwen	däne	0,57	0,37	0,19	0,03	0,059	1,23	
	saman	0,3	1,64	0,26	0,49	0,15	4,37	
Şaly	däne	0,81	0,31	0,18	0,07	0,05	5,26	
	däne	1,38	1,72	0,29	0,24	0	1,37	
Soýa	däne	1,04	1,26	0,25	0,17	0,03	2,84	
	saman	0,34	0,50	0,50	1,46	0,33	3,23	
Gowaça	çigit	1,10	1,25	0,54	0,20	0,08	3,90	
	süýüm	0,06	0,91	0,17	0,16	0,10	1,93	
Raps	gozalar	0,32	3,43	0,28	1,06	0	8,33	
	ýapraklar	0,50	1,28	1,12	6,14	0,40	15,93	
Şugundyr	çöpler	0,21	1,31	0,41	1,00	0,04	4,54	
	tohum	1,80	1,00	0,34	0,41	0	3,76	
Kartoşka	saman	0,25	1,00	0,21	2,00	0	4,77	
	gant	0,08	0,25	0,05	0,06	0	0,57	
Käşir	ýaşy	0,10	0,50	0,11	0,17	0	1,42	
	köki miweliler	0,07	0,42	0,04	0,03	0,021	0,86	
Kartoşka	ýaşy	0,08	0,25	0,14	0,16	0	1,51	
	miwe	0,14	0,60	0,06	0,03	0,02	0,97	
Käşir	ýaşy	0,16	0,85	0,21	0,80	0	2,49	
	köki miweliler	0,11	0,40	0,05	0,07	0,014	0,93	
	ýaşy	0,08	0,60	0,15	1,50	0	3,10	

Ekin meýdanlarynyň gommoz we wilt keseli bilen kesellemedik böleklerin-de gowaçanyň kerçelen çöpleri mineral dökünler bilen garyşyp, hasylyň 4,0 s/ga derejede ýokarlanmagyna ýardam edýär hem-de meýdanlary şudügär sürümüne taýýarlamak işlerini çaltlaşdyrýar.

Gowaça çöpleri topraga dökün görnüşinde goşulanda, kerçeýjileriň, köwläp-kerçeýjileriň, tehniki enjamlaryň, tehnologiýanyň we topragy işläp bejeriji tehnikalaryň işleri derňeldi. Netijede, gowaça çöpleriniň kerçelen görnüşinde topraga goşulmagy pagtanyň hasyllylygyny düýpli ýokarlandyryandygyna göz ýetirildi.

Gowaça çöpleri çüýredilende, topragyň düzümünde çüýrüntginiň mukdaryny has ýokarlandyryýar, bu bolsa topragyň düzümindäki fiziki häsiýetini gowulandyryýar. Gowaça çöpleriniň düzümünde, ders bilen deňeşdirilende, azot, fosfor, kaliý 2 esse köpdür, mundan başga-da, makro we mikroelementler hem bardyr (*1-nji tablisa*).

1913-nji ýylda R. R. Şreder gowaçanyň kerçelen çöplerini gowaçanyň özi üçin dökün görnüşinde ulanmak bilen onuň hasyllylygyny 20% ýokarlandyrypdyr, şonda ol gowaçany özi üçin dökün taýýarlaýan “bagtly” ösümlük diýip atlandyrypdyr. Şeýle-de bolsa, kerçelen çöpleriň çüýrüntgisiniň beýleki mineral dökünleriň ornuny tutmaýandygyny ýatdan çykarmaly däl, ol diňe ösümlügiň fiziki häsiýetleriniň gowulanmagy üçin we oba hojalyk önümleriniň hasyllylygyny ýokarlandyrmaga amatly şertleri döredýär. 1-nji tablisada dürli ösümlüklerde esasy elementleriň düzümi getirilýär [4].

Dürli tehnikalар kuwwatyny köp harçlaýarlar we topraga agram salýarlar. Tehnikalar meýdanda birnäçe gezek geçenlerinde, topragy has hem dykzlandyryýarlar, bu bolsa goşmaça çykdaýlara getirýär [5].

Köp hojalyklar meýdany çöplerden arassalamagyň hötdesinden gelip bilmän, çöpleri kerçemän, bitinligine topraga garýarlar. Şeýle edilende, çöpler toprak bilen talabalaýyk garyşyp bilmeýär, netijede, sürüm işleri kynlaşýar. Gowaça çöpleriniň has iri bölekleri azala ilişýär ýa-da dykyn döredýär. Gowaça çöpleriniň gýş möwsümünde çüýräp ýetişmedik bölekleri çizellemek we malalamak işlerini işçi böleklere dykylmak bilen, olaryň öndürjiliklerini peseldýär.

Ýokarda aýdylanlardan ugur alyp, kerçelen gowaça çöpleri mineral dökünler bilen bilelikde ulanylanda, topragyň düzümini ýokarlandyryan has amatly we kuwwadyny tygşytlaýjy usul diýip netije çykarmak bolýar.

Anyklanylýan çözümleriň derňewi. Gowaça çöplerini ýygnamagyň tehnologiýasyna seredilende, çöpleri kerçelen görnüşde ekin meýdanyna dargatmak has oňaly hasaplanylýar.

Çöpleri kerçelen görnüşde ýygnamak iki sany tehnologik usulda alnyp barylýar: köwlemek, kerçemek we ulaga ýüklemek ýa-da köwlemek, kerçemek we ekin meýdanyna dargatmak [3; 6].

Gowaça çöplerini ýygnamagyň onlarça tehnologiýasy derňelenden soň, has amatlylygy diýlip 2-nji tablisada getirilen usullar hasaplandy: çöpleri preslemek (5-nji usul) we çöpleri kerçemek (9-njy we 10-njy usullar). 5-nji usul boýunça çöpler köwlenilýär we tertipli edilip goýulýar (KW-4A ýa-da KW-3,6A). Köwlenilip, tertipli goýlan çöpler preslenilýär (PPL-1,6H) we preslenen küdeler traktor tirkegine (2PTS-4-793A) ýüklenilýär. Bu tehnologik usul agrotehnikanyň talaplaryna hem doly laýyk gelýär, öndürjiligi sagatda 1 gektarda 0,95-e, zähmete sarp edijilig 2,6 adam-sag./ga, serişde talap edijiligi 3,06 kg/ga, ýangyç harçlanylyşy 29,9 kg/ga we kuwwat talap edijiligi 1278 MJ/ga deň bolýar.

9-njy tehnologik usul boýunça şu işler ýerine ýetirilýär: çöpler “KIW-4” bilen goparylýar, kerçelýär we “2PTS-4-793A” kysymly traktor tirkegine ýüklenilýär. Tehnikanyň bu toplumy,

agrotehniki talaplary doly berjaý etmek bilen, öndürijiligi 1,62 ga/sagada, zähmet sarp edijiligi 1,3 adam-sag./ga, serişde talap edijiligi 1,73 kg/ga, ýangyç harçlanylyşy 13,2 kg/ga we kuwwat talap edijiligi 564 MJ/ga çenli ýetmegi üpjün edýär.

Gowaşa çöpleri 10-njy çyzgy boýunça “KIW-4” çapyjy-kerçejýi bilen goparylýar, kerçelýär we meýdana dargadylýar. Gowaşa çöplerini kerçäp, meýdana dargatmak has amatly usul hasaplanylýar we agrotehnikanyň ähli talaplaryny kanagatlandyrýar. Zähmet sarp edijiligi 0,65 adam-sag./ga, serişde talap edijiligi 1 kg/ga, ýangyç harçlanylyşy 8,8 kg/ga we kuwwat talap edijiligi 377 MJ/ga çenli azaldýar.

Meseläniň goýluşy. Barlaglaryň esasy kanunalaýyklygy topragyň işläp bejerilişini gowulandyrmak üçin, köptaraply mehaniki enjamlary ulanmak we gowaşa çöpleriniň kerçelip, organik dökünler bilen bilelikde ulanylanda, kuwwat talap edijiligini azaltmak bolup durýar. Ekin meýdanyny öz wagtynda güýz sürümüne taýýarlamak üçin, gowaşa çöplerini kerçemegi we meýdana dargatmagy üpjün etmekde täze gurluş tehnologiýany esaslandyrmak ylmy täzelik bolup durýar.

2-nji tablisa

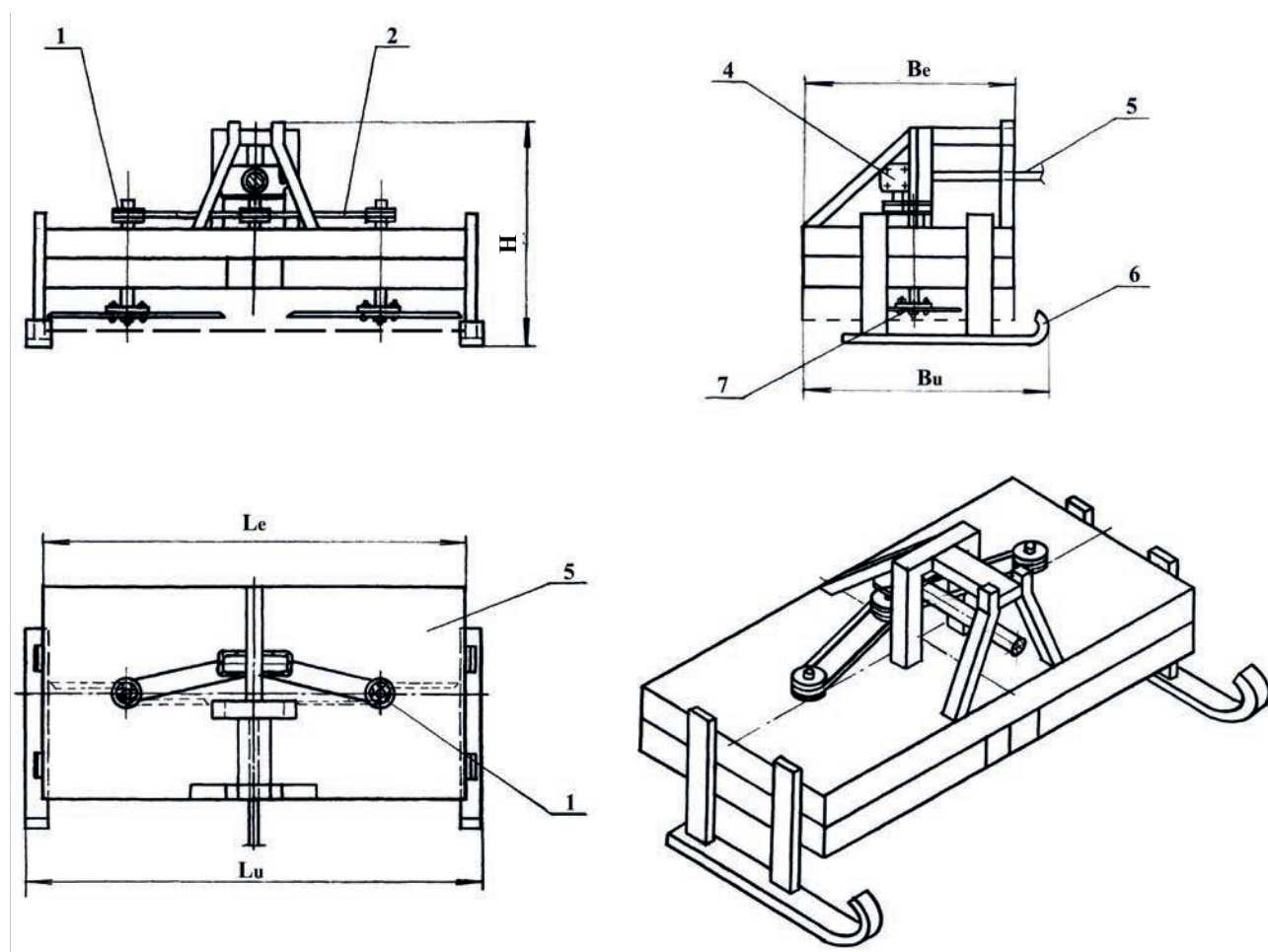
Gowaşa çöplerini ýygnamagyň we taýýarlamagyň mehanizmleşdirilen tehnologik usullary

Işiň görkezijileri	Tehnologik shemalar									
	Ýygnal- magy bilen	Preslenmegi bilen				Kerçelmegi bilen				
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
Doly göwrümde ýygnama	94,1	93,0	80,5	80,5	93,0	94,3	–	94,5	93,1	–
Dykyzlyk, kg/m ³	18-20	200 çenli	200 çenli	200 çenli	200 çenli	80- 100	–	80- 100	80- 100	–
Kerçelen bölekleriň jemi (10 sm.-e çenli), %	–	–	–	–	–	94,5	94,5	90,4	90,4	90,4
Hapalyk,%	15-30	15 çenli	15 çenli	ýok	ýok	ýok	ýok	ýok	–	–
Çyglylyk, %	46	40 çenli	43 köp	43 köp	40 çenli	30-50	30-50	30-50	30-50	30-50
Zähmet sarp edijiligi, adam-sag./ga	8,72	7,53	8,29	4,66	2,62	2,90	1,71	1,49	1,32	0,65
Serişde talap edijiligi, kg/ga	3,41	5,33	7,39	6,63	3,05	4,31	2,90	3,25	1,73	1,0
Kuwwat talap edijiligi, MJ/ga	1102	1744	2208	2126	1278	1404	1043	727	564	377
Ýangyç harçlanylyşy, kg/ga	25,8	40,9	51,7	49,0	29,9	32,9	24,4	17,0	13,2	8,8

Bellik: agrotehniki talaplara görä ýygnama doly göwrümde 92%-den pes, hapalyk 3%-den köp, çyglylyk (daňy) 43%-den köp bolmaly däldir.

Meseläniň çözüdi. Önde goýlan meseläniň çözüdini tapmak üçin gowaşa çöplerini kerçejýi “GÇÇ-3,6” kysymly, täze gurluşly ýöriteleşdirilen maşyn işlenilip düzüldi [2]. Kerçejýiniň esasy gurluş ölçegleriniň anyklamalarynyň nazaryýet taýdan aňlatmalary alyndy.

Oýlanylyp tapylan bu maşyn oba hojalyk ösümlikleriniň çöplerini, has takygy gowaça çöplerini ýygnamak üçin niýetlenendir. Gowaçanyň ýerden ýokarda ýerleşen bölegini ormak üçin niýetlenen enjam öň tarapy açyk, iki tarapy aýlaw görnüşli, gapdal diwarly, iş wagtynda işlenilýän ýere düşüriji we daşama ýagdaýynda ýokaryk galdyryjy ýylmanak diregden ybaratdyr. Göwresine asma gurluş, ýylmanak direg we herekete getiriji berkidilýär. Göwresiniň ýüz we aşaky tarapy açyk görnüşde bolup, iki sany zolakly germew ony inine we dikligine bölýär. Her zolagyň üstünde aýlanýan işe giriziji ok oturdylýar, ol oka çykarylyp aýrylýan, garşylykly ýerleşen bölekleýin perler (pyçaklar) berkidilýär. Oturdylan oklar hereketi gaýyş çekili geçirijiniň we reduktoryň üsti bilen, traktoryň kuwwat aşyryş walyndan alýar. Tehniki taýdan jemlenende, ekin meýdanlaryny güýzki sürüme taýýarlamakda gowaça çöplerini kerçemegiň netijeliligini ýokarlandyryýar (1-nji surat).



1-nji surat. Gowaça çöplerini kerçejji “GÇÇ-3,6” kysymly maşyn.

Şertli bellikler: 1 – şkiw; 2 – çeki; 3 – göwre; 4 – reduktor; 5 – kardan waly; 6 – lyžalar; 7 – pyçaklar;
H – maşynyň beýikligi; L_e – ramanyň uzynlygy; L_u – maşynyň umumy uzynlygy; B_e – ramanyň ini;
 B_u – maşynyň umumy ini

Kerçejjiniň agramy 20% ýeňledilen, özüne düşýän gymmaty 30% arzan, garşylyk güýji 10-15% peseldilen. Öndürijiligi öň kerçejjilerden 2 esse ýokarydyr. Bu ýönekeýleşdirilen oba hojalyk maşyny maddy-üpjünçilik taýdan tygşyly bolup, suwarymly ýerleriň we gowaçanyň hasylylygyny ýokarlandyrmak bilen, organik dökünleriň 12%-ni, fosforyň 10%-ni, azotyň 10%-ni we kaliniň 3%-ni tygşytlamaga mümkinçilik döredýär [7].

Ýokarda görkezilen tehnologiýa laýyklykda, organiki, mineral dökünler bilen bilelikde ulanylanda, gowaçanyň hasyllylygy bir gektarda 4 sentner ýokarlanýar we ýerleriň güýzki sürüme taýýarlyk işleri ep-esli çaltlaşýar.

Şu maksat bilen Daşoguz welaýatynyň S. A. Nyýazow adyndaky etrabynda, Türkmenistanyň Gahrymany S. Rozmetow adyndaky paýdarlar jemgyýetinde gurluşy ýönekeýleşdirilen kerçejji gurnaldy we synagdan geçirildi. Oba hojalyk işleri wagtynda bu kerçejjä paýdarlar jemgyýetiniň mehanizatorlary we kärendeçileri gowy baha berdiler. Türkmenistanyň Oba hojalyk we daşky gurşawy goramak ministrliginiň 2013-nji ýylyň 11-nji dekabryndaky 215-nji buýrugy esasynda düzülen synag topary tarapyndan ylmy-barlag synagy geçirildi we onuň delilnamasyna laýyklykda, teswirnama düzüldi. 2014-nji ýylyň 15-nji ýanwarynda Ylmy-tehniki maslahat tarapyndan makullanylan we tassyklanylan gowaça çöplerini kerçejji “GÇÇ-3,6” agromelioratiw maşyny ýurdumyzyň oba hojalyk önümçiliginde giňden ornaşdyrmaga hödürlenildi.

NETIJE

Şeýlelikde, gommoz we süllerme keselleri bilen kesellemedik gowaçanyň kerçelen çöpleri (10 sm-e çenli) organiki we mineral dökünler bilen bilelikde ekin meýdanyna dökülende, ony topragyň hasyllylygyny ýokarlandyrmakda has tygşytly we kuwwat saklaýjy usul diýip hasaplamak bolar. Agrotehnikanyň talaplaryna laýyk gelýän, gowaça çöplerini kerçejji “GÇÇ-3,6” maşyny “MTZ-80H” traktorynda kanagatlanarly ýerleşýär, bellenen işine laýyk gelýär, synagdan geçirilende ulanylyş tehnologiýasyny hem-de agrotehniki görkezijileri tehniki düzgünlerde laýyk ýerine ýetirýär (3-nji tablisa). Bu kerçejji maşynyň ygtybarlylygy tehniki taýdan hem ýokarydyr. Aşakda bu maşynyň görkezijileri getirilýär (3-nji tablisa).

3-nji tablisa

Kerçejji maşynyň tehniki häsiýetnamasy we ulanyş-tehnologik görkezijileri

Önümiň görnüşi	Ýarym asma
Traktorlar bilen agregatlaşýar (dartyş topary)	1,4-2,0
Maşynyň gabara ölçegleri, mm:	
uzynlygy	3600
ini	1800
beýikligi	1200
Maşynyň ulanylyş agramy, kg	960
Agregatyň düzümi	MTZ-80H + GÇÇ-3,6
Iş tizligi, km/sag.	10-15
Alyp gidýän gerimi, m	3,6
Iş öndürjiligi, km/sag.	3,9
Udel ýangyç harçlanylyşy, kg/ga	2,7-3,1

S. A. Nyýazow adyndaky
Türkmen oba hojalyk uniwersiteti

Kabul edilen wagty
2019-njy ýylyň
21-nji ýanwary

EDEBIÝAT

1. *Şammedow M. N.* Oba hojalygyny mehanizasiýalaşdyrmagyň tehnologiýalary. // Bagtyýarlyk döwrüniň ýaş alymlarynyň ylmy gadamlary (III göýberiliş). – A.: Türkmen döwlet neşirýat gullugy, 2014, 30-32 ss.

2. *Şammedow M. N., Daňatarow A., Aşyrow S. Ç., Rustamow S. R., Muhammetmyradow K.* Gowaça çöpüni çapyp kerçeýän maşyn. // Türkmenistanyň ykdysadyýet we ösüş ministrliginiň intellektual eýeçilik boýunça döwlet gullugy. № 616 oýlap tapuşyň çäklendirilen patenti. (№ 13/I01244, 29.09.2014 ý.).

3. *Куламетов Н. А.* Разработка технологий и комплекса машин для уборки и заготовки стеблей хлопчатника. // Автореф. дисс. – Москва, 1991.

4. *Хамзин С. С.* Руководство по применению лучшей практики возделывания сельскохозяйственных культур на демонстрационном участке. – Беруни, 2009.

5. *Шаммедов М. Н.* Тенденции развития технологий и конструкций машин для уборки стеблей хлопчатника в условиях Туркменистана. // Материалы международной научно-практической интернет-конференции «Напрями розвитку сучасних систем землеробства». – Херсон: ВЦ «Колос», 2013.

6. *Шаммедов М. Н.* Технологические схемы механизированной уборки стеблей хлопчатника. // Сб. научных трудов «Современные энерго- и ресурсосберегающие, экологически устойчивые технологии и системы сельскохозяйственного производства», вып. 10. – Рязань, 2013.

7. *Шаммедов М. Н.* Усовершенствование конструкции измельчителя стеблей хлопчатника. // Технические науки в России и за рубежом: материалы III Междунар. науч. конф. (г. Москва, июль 2014 г.). – М.: Буки-Веди, 2014. vi, 136 с.

M. Shammedov

IMPROVEMENT OF TECHNOLOGY AND CONSTRUCTION OF GRINDER OF COTTON STALKS

Article content is devoted to the measures, spent in agriculture production, to requirements on improvement of system of processing of various kinds of soils, in particular, to mechanical harvesting of cotton stalks, application of new rational technologies and the means promoting increase of fertility of an arable layer and productivity of a cotton. Revealing of economic and power saving up methods raising an organic part of soil.

М. Шаммедов

УСОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИИ И КОНСТРУКЦИИ ИЗМЕЛЬЧИТЕЛЯ СТЕБЛЕЙ ХЛОПЧАТНИКА

Содержание статьи посвящено мероприятиям, проводимых в сельскохозяйственном производстве, требованиям по усовершенствованию системы обработки различных видов почв, в частности, механизированной уборке стеблей хлопчатника, применению новых рациональных технологий и средств, способствующих повышению плодородия пахотного слоя и урожайности хлопчатника. Выявление экономичных и энергосберегающих методов, повышающих органическую часть почвы.

G. Şyhulyýewa

**KESEL ÝAÝRADYJY MÖR-MÖJEKLERE (SIŇEKLERE) GARŞY
GÖREŞMEKDE NARPYZYŇ ÄHMIÝETI**

Berkarar döwletimiziň bagtyýarlyk döwründe hormatly Prezidentimiz Gurbanguly Berdimuhamedow bilim ulgamyny özgertmek, türkmen ylmy dünýä derejesine ýetirmek üçin uly işleri amala aşyrýar. “Men halkymyzyň eşretli durmuşynyň gözbaşyny ylym-bilim ulgamynyň kämilleşmeginde görýäris. Biziň bu ýolumyz kämillik ýolydyr. Mähriban halkymyzyň, ata Watanymyzyň durmuşynda ykbal kesgitleýji ýoldur. Bu ýol biziň ýaşlarymyzy sowatly-bilimli, terbiýeli, giň dünýägaraýyşly, ruhy-ahlak taýdan sagdyn, ynsanperwer adamlar edip ýetişdirmegiň ýolydyr” diýmek bilen ýaş neslimiziň gelejegini kesgitledi. Adamyň ýaşayyş durmuşyny ylym-bilimsiz göz önüne getirmek mümkin däl [1]. Şol nukdaýnazardan häzirki wagtda hormatly Prezidentimiz tarapyndan bu pudagy ösen halkara standartlaryna laýyk getirmek üçin durmuşa geçirilýän çäreler ýurdumyzyň, halkymyzyň gelejeginiň has-da eşretli boljakdygyna güwä geçýär. Bilim ulgamyny kämilleşdirmekde ilki bilen biziň gözəl tebigatymyzy has içgin öwrenmeklige, ony goramaklyga, onuň adamzada eçilýän tebigy baýlyklaryny ýerlikli ulanmaga has uly üns berilýär. Türkmen halky asyrlar boýy ylham çeşmesi bolan gözəl tebigatymyzy gorapdyr we tebigat täsinliklerini özünüň medeniýetine, döp-dessuryňa ornaşdyrypdyr [2]. Ösümlikleriň dermanlyk şypaly häsiýetleriniň bardygy barada gündogaryň ajaýyp alymlary we lukmanlary Abu Aly Ibn Sinanyň “Lukmançylyk kanunlary”, Abu Reýhan Birunynyň “Lukmançylyk farmokogneziýa”, Muhammet Gaýmaz Türkmeniň “Pygamber tebiçiligi”, Jeleddin Hydyryň “Dertlere derman”, Muhammet Hüseyiniň “Melhemler hazynasy” atly nusgawy eserlerinde mälim edilýär [3, 53 s.].

Ýer şarynda dürli ösümlikleriň münlerçesi ösýär, olaryň köpüsi bejeriş häsiýete eýedir. Şonuň üçin hem olar dermanlyk ösümlükler diýlip atlandyrylýar. Olara sümme tokaýlarda, daglyk we düz ýerlerde, batgalyklarda hem-de çöllerde duş gelmek bolýar. Häzirki wagtda şol ösümlikleriň köpüsi ýeterlik derejede öwrenildi we ylmy lukmançylykda üstünlikli ulanylýar, ýöne entäk olaryň köpüsi öwrenilmäge degişlidir [6]. Dünýäniň ylmy-barlag institutlarynyň geçirýän barlaglary, häzirki wagta çenli bejerip bolmaýan keselleri bejermekde, adamyň ömür dowamlylygyny uzaltmakda dermanlyk ösümlikleriň uly mümkinçilikleriniň bardygyny görkezdi. Hut şu nukdaýnazardan hormatly Prezidentimiziň “Türkmenistanyň dermanlyk ösümlikleri” atly köp tomly ylmy kitaby halkymyza gymmatly gollanma bolup hyzmat edýär.

Ýurdumyzda dermanlyk ähmiýeti adamlar üçin ýokary derejededigi subut edilen ösümlikleriň biri narpyzdyr [4]. Narpyz ençeme keselleri bejermek üçin ulanylýan, şonuň bilen birlikde zyýanly mör-möjeklere garşy peýdalanyp boljak in güýçli serişdeleriň biridir. Biziň sebitimizde ýaýran narpyzyň efir ýaglaryna has baý bolan görnüşlerini saýlap, olary dürli

keselleri ýokuşdyran, hapaçylyklarda mesgen tutunýan mör-möjeklere garşy ulanmagy ýola goýmak zerurdyr. Çünki himiki usullar arkaly geçirilýän göreş çäreleri çalt täsir etseler-de, olar gowy netijeleri bermeýärler we şol himiki maddalar uly adamlar we çagalar üçin diýseň zyýanlydyr.

Göreşiň biologik usul arkaly alnyp barylmagy zerurdyr. Narpyzyň düzümindäki efir ýaglary gurşawa ýakymly ys beriji hökmünde tanalman, eýsem güýçli tebigy insektisid hem hasaplanýarlar. Toýlarda, sadakalarda giňden ýazylýan desterhanlara dürli siňekleriň gonmagy arassaçylyk düzgünleriniň bozulmagyna getirýärler we dürli kesel başlangyçlaryny taşlaýarlar. Ter narpyz öýlerde siňekleriň, saçakçylaryň, güýeleriň, çybynlaryň mesgen tutmagyndan, guran narpyzyň dessesi bolsa syçanlardan gorayandygy barada käbir edebiýatlarda duş gelmek mümkin. Adatça, mör-möjekler ýiti yslara çydamaýarlar, ylaýta-da, yslar uçujy maddalara esaslanýan bolsa. Şol sebäpden göreşiň bu usulyny güýçlendirmek, ony ulanmaklygyň tehnologiýasyny halk arasyna ýaýratmak örän wajypdyr. Zyýanly mör-möjeklere garşy ulanmak üçin häzirki wagta çenli narpyzdan ýasalan insektisid serişde ýokdur. Şeýle serişdeleriň ýerli ösümlük görnüşlerini biotehnologik ýol bilen köpeldip, olaryň tebigy efir ýaglaryndan aerzollary taýýarlanylýp, önümçilige goýberilse we halk arasynda ýaýradylsa örän ähmiýetli bolardy. Şu wagta çenli narpyzyň adam kesellerini bejermek üçin dermanlyk ösümlükdigi belli bolsa-da, mör-möjeklere garşy insektisid ylmy tarapdan doly işlenen däldir.

Narpyz beýleki efir ýagly ösümlükleriň köpüsinden adam üçin howpsuz we peýdaly, mör-möjekler üçin bolsa zäherli täsiri bilen tapawutlanýar. Siňekler, çybynlar, saçakçylar üçin narpyzyň efirleri gyryjydyr. Adamlara narpyz gurplandyryjy, keýp beriji, sagaldyjy täsir edýär. Adam üçin peýdaly, mör-möjegi gyryjy häsiýetlerini göz önünde tutup, narpyzyň efirlerinden ýörite aerzollary we spreýleri öndürmekligi hem-de ulanyşyny ýola goýmak häzirki zaman jemgyýetiniň zerurlyklarynyň biridir. Mör-möjekleriň has işjeň wagty daşarda, öýde narpyzyň efir ýagyndan taýýarlanan spreý sepilse, olary kowmak üçin ýeterlidir. Efir ýaglaryndan taýýarlanan spreý çagalar we göwreli zenanlar üçin howpsuzdyr.

Öý şertlerinde narpyzyň 10 ml efiri bilen 10 ml spirti birleşdirip, üstüne-de 100 ml suw garyp, çybynlara we siňeklere garşy ulanyldy. Mör-möjekler efirli suw sepilenden soň, gös-göni gaçmak bilen boldular, şeýlelikde, bu garyndynyň ýokary täsirliliginiň bardygyny tassyklandy. Spreýleriň täsirini hojalyk we barlaghana şertlerinde subut etmek zerurdyr. Şu maksat bilen narpyzyň saçakçylara, çybynlara täsir edişi öý şertlerinde tejribe arkaly barlandy. Guran narpyz saçakçylaryň peýda bolýan ýerinde goýlanda, şol ýere biriki hepdeläp saçakçylaryň gelip bilmeýändigine göz ýetirildi [8].

Magtymguly adyndaky Türkmen döwlet uniwersitetiniň botanika kafedrasynyň barlaghanalarynda narpyzyň mikrobedenjilere garşy tasiri boýunça tejribe geçirildi. 3 sany agzy açyk gabyň içine 3 sany Petriniň jamjagazlary ýerleşdirildi we olaryň içi bakteriýalary özüne çekýän iýmit gurşawy bilen üpjün edildi. Her jamjagazyň ýanynda efir ýaglary siňdirilen pamyk bölejikleri goýuldy. 1-nji jamjagazyň ýanynda diňe narpyzyň öz efir ýagy siňdirilen, 2-njiniň ýanynda narpyz bilen arçanyň efir ýagy garylyp siňdirilen pamyk, 3-nji jamjagazyň bolsa ýeke özi ýerleşdirildi. Bu gaplary girim-çykymy köp bolýan otaglarda goýup, her 4 sagatdan gerekli konsentrasióny saklamak üçin üstüne efir ýagy goşuldy. Şol otaglarda gaplar iki günläp saklandy. Netijede, efir ýagy goýulmadyk jamjagazyň üstünde kesel dörediji mikrobedenjileryň gaty köpelendikleri ýüze çykaryldy [5]. Efirler birleşdirilip ulanylan

ýagdaýlarynda olaryň bakteriýalara, kömeleklere garşy täsiri has-da güýçlenýär diýlen netije çykarylady.

Efir ýaglaryny spirtleriň, aldegidleriň, ketonlaryň, esasan-da, terpenleriň birleşmelerini özünde saklaýan organiki maddalaryň toplумы görnüşinde häsiýetlendirmek bolar. Häzirki wagtda ösümlikleriň bölüp çykarýan efir ýaglarynyň 200-den gowrak görnüşü dürli maksatlar üçin giňden ulanylýar. Efir ýaglarynyň düzümi ýygynydyr. Onuň düzümini 150-200-den gowrak organiki we organiki däl birleşmeler düzýärler. Şol sebäpden hem efir ýaglaryny himiki usulda taýýarlamak mümkin däl [10]. Emeli alnan ýaglaryň bejeriş ähmiýeti ýokdur. Efirler reňksiz, dury, azda-kände reňkli, häsiýetli ysly we şoňa görä-de tagamly bolýar. Aromatiki ýaglar ösümlük ýaglaryndan tapawutlylykda kagyzyň ýüzünde hiç hili yz goýmaýarlar [9].

Ösümlüklerde efirler uly orun tutýarlar. Çünki efirler ösümlükleri dürli kesellerden goraýarlar. Tebigatda efirler örän köp mukdarda öndürilýär we olary ulanmaklygyň täze ýollary hem giňden gözlenilýär. Efir ýaglary kökde, baldakda, ýapraklarda, miwelerde toplanyp bilerler. Olaryň düzümi, mukdary we hili zygiderli üýtgäp durýar. Bu ýagdaý ösümligiň ösüş döwrüne laýyklykda ýüze çykýandyr. Olar ýag tegmillerinden tapawutlylykda bugarýarlar we kagyzyň ýüzünde ýag tegmillerini goýmaýarlar [7].

Narpyzyň efirlerinden spreýler ýörite aerezollar görnüşinde taýýarlanyp ulanylsa, olar gurşawy kesel ýaýradyjy mör-möjeklerden we mikrobedenjiklerden arassalaýjy netijeli usullaryň biri bolardy. Aerezollaryň we spreýleriň himiki serişdelerden tapawutlylykda, adamlar üçin zyýansyzdygyny aýratyn bellemek gerekdir.

Magtymguly adyndaky
Türkmen döwlet uniwersiteti

Kabul edilen wagty
2018-nji ýylyň
4-nji sentýabry

EDEBIÝAT

1. *Gurbanguly Berdimuhamedow*. Türkmenistan-sagdynlygyň we ruhbelentligiň ýurdy. – Aşgabat, 2007.
2. *Gurbanguly Berdimuhamedow*. Türkmenitanda Saglygy goraýşy ösdürmegiň ylmy esaslary. – Aşgabat, 2007.
3. *Gurbanguly Berdimuhamedow*. Türkmenistanyň dermanlyk ösümlükleri, I t. – Aşgabat: Türkmen döwlet neşirýat gullugy, 2009.
4. *Gurbanguly Berdimuhamedow*. Çay-melhem hem ylham. – Aşgabat: Türkmen döwlet neşirýat gullugy, 2016.
5. Биохимические методы анализа эфиромасличных растений и эфирных масел. Сб. науч.тр. – Симферополь, 1972.
6. Государственная фармакопея Республики Казахстан . Т. 2. – Алматы: Издательский дом «Жибек жолы», 2009.
7. *Ермаков А. И.* Методы биохимического исследования растений. – Ленинград, 1987.
8. *Каррыев М. О.* Фармакохимия некоторых эфирномасличных растений флоры Туркмении. – Ашхабад: Ылым, 1973.
9. *Bakkalia, F.* Biological effects of essential oils – Food and Chemical Toxicology, 2008.
10. Internet maglumatlary: www.HerbalDoc.ru, www.FloraPrice.Ru, www.aromamasla.mht, www.Плантариум.mht;

G. Shyhgulyyeva

IMPORTANCE OF MINT IN FIGHTING AGAINST SOME INSECTS (FLY)

For the time of working several experiments have been conducted in working and home conditions and covered information related to spread of mint in our country, the innovative methods of using different types of biologically active substance in their composition and their impact levels. Natural essential oil was obtained in laboratory through water distillation method and its quality control of its in thin-layer is performed on chromatography.

Г. Шыхгулыева

ЗНАЧЕНИЕ МЯТЫ В БОРЬБЕ ПРОТИВ НЕКОТОРЫХ НАСЕКОМЫХ (МУХ)

В ходе работы было изучено распространение в разных районах страны мяты, новейшие способы использования разновидностей биологически активных веществ в их составе, разная информация об их степени воздействия. Были проведены опыты. В лаборатории было получено природное эфирное масло, используя способ повторной перегонки водой, и выполнен анализ качества эфирного масла в тонкослойном хроматографе.

D. Babamuradowa, L. A. Orazowa

**MARY DÖWLET ELEKTRIK STANSIÝASYNYŇ ZYŇYNDY
SUWLARYNYŇ HIMIKI HÄSIÝETNAMASY WE OLARY
ARASSALAMAGYŇ TEHNOLOGIÝASY**

2018-nji ýylyň 8-nji sentýabrynda hormatly Prezidentimiziň Mary welaýatyna iş saparynyň barşynda Mary döwlet elektrik stansiýasynyň gurlan utgaşykly dolanyşykda işleýän täze elektrik stansiýasynyň işlemekligine badalga berdi. Soňraky mejlisler zalyndaky geçirilen duşuşygynda döwlet Baştutanymyz durmuşa geçirilýän maksatnamalaryň çäklerinde ilaty, edaralary we kärhanalary elektrik energiýasy bilen doly üpjün etmek möhüm wezipeleriň biridigini belläp geçdi.

Türkmenistanyň iri senagat kärhanalaryň biri bolan Mary döwlet elektrik stansiýasynyň zyňyndy suwlarynyň seljeriş işleriniň esasynda olary zyýansyzlandyrmaklygyň tehnologiýasyny işläp düzmek wajyp meseledir. Şol sebäpli suw üpjünçiligini berjaý etmekde senagatda emele gelýän akyndy suwlary arassalamak arkaly olary gaýtadan ulanmak uly ykdysady we ekologiki ähmiýete eýedir. Önümçilikleriň geriminiň giňelmegi tebigy we akyndy suwlary arassalap, ol suwlary gaýtadan ulanmagyň has amatly usullaryny gözlemekligi talap edýär.

Bu işiň maksady suw howdanlaryny duzly erginleriniň galyndylaryndan goramak üçin, suwuň ion çalyşma usuly bilen ýumşatmagynyň galyndysyz tehnologiýasyny döretmek we bu prosesleriň fiziki-himiki esaslanmasyny bermek bilen baglydyr.

Ýokarda agzalan hapalanmalaryň aglabasy, esasan, himiki hapalaýjylaryň suw howdanyna düşmegi we işjeňleşmegi netijesinde ýüze çykýar. Himiki hapalanma suw serişdeleriniň hapalanmasynyň iň howply we köp mukdarly görnüşleriniň biridir (*Tablisa*).

Tablisa

Suw gurşawyny esasy hapalaýjy maddalar

Topar	Hapalaýjy maddalaryň atlary we häsiýetleri	Konsentrasiýa mg/dm ³
I	Tebigy suwlara mahsus garyndy makromaddalar: Ca ²⁺ , Mg ²⁺ , Na ⁺ , K ⁺ , HCO ₃ ⁻ , SO ₄ ²⁻ , Cl ⁻	1-10 ⁵
II	Organiki däl az zäherli garyndy mikromaddalar: Fe, Al, CO ₃ ²⁻ , F ⁻ , I ⁻ , Mo ²⁺ , Cu ²⁺ , Zn ²⁺ , Ni ²⁺ , HiSO ₃ ⁻ , Sr ²⁺ , BO ₃ ²⁻ , HS ⁻ we b.	10 ⁻¹ -10
III	Biogen maddalar: NH ₄ ⁺ , NH ₃ , NO ₃ ⁻ , NO ₂ ⁻ , HPO ₄ ²⁻ , H ₂ PO ₄ ⁻	10 ⁻¹ -10 ²
IV	Organiki däl örän zäherli mikromaddalar: CN ⁻ , CSN ⁻ , Cd ²⁺ , Pb ²⁺ , g ²⁺ , Cr, Co ²⁺ , Mn ²⁺ , Se, Be ²⁺ , Ag ⁺ we başga elementler	10 ⁻⁴ -1
V	Biologiki durnuksyz organiki birleşmeler we olaryň dargamagynyň aralyk önümleri	10 ⁻³ -10

VI	Aýratyn zäherli mutagen, konserogen, allergen we ş.m. häsiýetli, biologiki taýdan örän durnukly organiki we geteroorganiki birleşmeler	10^{-5} - 10^{-1}
VII	Bakteriýalar, wiruslar we başga mikroorganizmler (umumy mikrob sany)	$> 50 \text{ sm}^3$
VIII	Izotoplar (^{90}Sr , ^{137}Cs , ^{131}I , ^{60}Ru we b)	10^{-10} - 10^{-4}

Mary DES-iň suwy taýýarlaýjy bölümde köp möçberde hek, koagulyant we reagentleriň dürli görnüşleri (H_2SO_4 , NaOH , NaCl) ulanylýar. Olar öz gezeginde suwuň pH-yna, duz saklanmasına täsir edýär.

H-kationit süzgüçleriniň regenerasiýasynda 75%-e çenli turşy suwlar birinji basgançagynda zyňylýar. Bu suwlaryň ýarysý süzgüjiň regenirlenmesine, ýumşadylmagyna we ýuwulmagyna gatnaşdyrylýar. H-kationirlemäniň galan basgançaklarynda 30-70% suw zyňylýar.

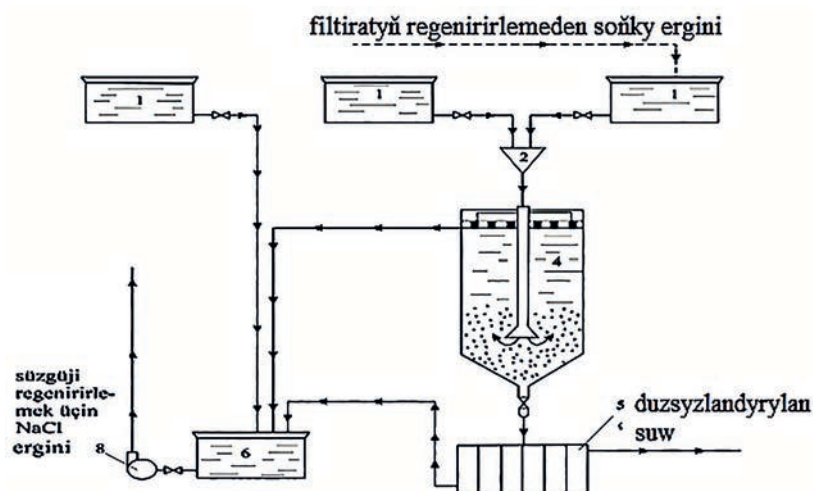
Şu maglumatlardan arassalanan regenerasion erginlerde talh duzlaryň saklanmasy başlangyç suw bilen deňeşdireniňde ep-esli pesdir. Çökdüriji erginiň komponentleriniň gatnaşygy we konsentrasiýa baglylykda erginiň konsentrasiýasy we göwrümi hemişelik ýagdaýda saklanmagyny üpjün edýär.

Berlenleriň esasynda magniý gidroksidiniň bölünip çykmagynda çökdürme tizligi kiçi bolan bir jynsly garyndy emele gelýär. Emma kalsiý karbonatynyň bölünip çykmagynda çökdürme tizligi ýokary bolan bir jynsly däl garyndysy emele gelýär. Erginden kalsiý karbonatynyň çökdürilmesi 0,8-1 sagadyň dowamynda tamamlanýar. Emma magniý gidroksidiniň çökmegi 7 sagadyň dowamynda hem doly tamamlanýar.

Nusgawy erginlerde hlorly duzlaryň garyndysynyň çökdürilmegi 2-3 sagadyň dowamynda bolup geçýär. İşlenip ulanylan regenerasion erginlerinde bolsa natriý hloridiniň gatnaşmagynda 1,5-2 sagadyň dowamynda ýerine ýetirilýär.

Magniý we demir gidroksidleriniň süzülmeğine we çökdürilme dowamlylygyna temperaturanyň täsiri öwrenilip, erginleriň temperaturasy 50°C beýgelende magniý gidroksidiniň çökdürilme tizliginiň artýandygy we demir gidroksidniň çökdürilme tizliginiň üýtgemeyänligi anyklandy.

Ýerine ýetirilen derňewleriň esasynda suwy ýumşatmakda ulanylýan ion çalşyjy süzgüçleriň regenirlenmeginden soň emele gelýän duzly erginleriň himiki işläp bejerilmeginiň tehnologiýa çyzygy düzülde (*Surat*).



Surat. Ion çalşyjy süzgüçleriň gaýtadan dikeldilmesinden soň emele gelen duzly erginleri himiki işläp bejermeginiň tehnologiýa shemasy. 1 – işlenip alnan regenerasion ergini ýygnaýjy; 2 – garyjy; 3 – çökdüriji ergin; 4 – dekontator-çökdüriji; 5 – pres-süzgüç; 6 – bitaraplaşdyryjy; 7 – duz kislotasy üçin gap; 8 – nasos

Bu shemada duzly erginleri ýygnaýjy gapdan garyja berilýär. Bu ýerde kalsini we magniny doly çökdürmek maksady bilen gerekli pH-y emele getirmek üçin duzly ergin soda-aşgar ergini bilen garyşdyrylýar. Garyşma prosesi 5-10 minut dowam edýär. Emele gelen suspenziýa çökdürji-dekontatora berilýär. Bu ýerde çökdürme prosesi 1,5-2 sagadyň dowamynda bolup geçýär. Dykzlandyrylan çökündi çökdürji-dekontatyryň aşagyndan çykarylýar we guradylýar.

Süzgüjiň öndürjiligi 1 sagatda 3,5 kg/m² (gury agramy). Emele gelen maddanyň çyglylygy 90-98%. Duzlanan we süzgüçden geçirilen erginler bitaraplaşdyryjy bölege berilýär. Bu ýerde pH-7-ä deň bolýança erginiň duz kislotasy bilen bitaraplaşdyrylýar. Soňra nasosyň kömegi bilen ergin süzgüçleri regenirlemek üçin gaýtarylýar.

NETIJE

Ýerine ýetirilen seljeriş işleriň netijesinde soda, aşgar we soda-aşgar garyndysynyň erginleriniň ulanylmagynda ionlaşyjy süzgüçleriniň gaýtadan dikeldilmesinden soň emele gelen duzly erginleriň ýumşatmak şertleri öwrenildi. Bu maksat üçin soda-aşgar garyndysynyň erginleriniň ulanylmagy ionlaşyjy süzgüçleriniň gaýtadan dikeldilmesinden soň emele gelen duzly erginleriň ýumşatmak üçin has amatlydygy görkezildi. Döredilýän pH-na bagly duzly erginleriň ýumşatma netijeliligi artýar. Has doly ýumşadylma pH 11-11,8 aralygynda bolanda, çökdürji erginde sodanyň we aşgaryň gatnaşygy erginde bar bolan kalsiniň we magniniň gatnaşygyna deň bolanda, hadysa has netijeli bolýar. Bu tehnologiýa çözügüt ulanylan duzly erginleriň zyňyndysyny we ionitleriň gaýtadan dikeldilmesine sarp edilýän natriý hloridiniň tygşytlanmagyna getirýär. Hödürleýän shemanyň ulanylmagy mineral duzlaryň 70%-niň lagym suwlar ulgamyna zyňylmagynyň önüni almaga we daşky gurşawa zyňlyýan zyýanly himiki maddalardan goramaga ýardam berýär.

Türkmenistanyň Döwlet energetika
instituty

Kabul edilen wagty
2018-nji ýylyň
4-nji sentýabry

EDEBIÝAT

1. *Gurbanguly Berdimuhamedow*. Suw-ýaşayşyň we bolçulygyň çeşmesi. – A.: Türkmen döwlet neşirýat gullugy, 2015.
2. *Aşyrow A., Baýramowa I.* Suw serişdeleriniň döreýşi we ulanylyşy. – A.: Türkmen döwlet neşirýat gullugy, 2013.
3. *Atamanow B.Ý.* Türkmenistanda suwlary arassalamagyň we süýjetmegiň innowasion we baromembrana tehnologiýasy. – A.: Türkmen döwlet neşirýat gullugy, 2017.

D. Babamuradova, L.A. Orazova

THE CHEMICAL CHARACTERISTIC AND WAYS OF FILTERING OF THE TRAIN WATERS OF MARY STATE ELECTRIC STATION

The invention of the technological systems of the rational use of water is especially actual for big power enterprises, which use a big amount of water and become a big source of train water. One of the biggest power stations of Turkmenistan – Mary State Electric station is one of them.

The aim of our research is the development and physical and chemical grounding of the waste less technology of ion-exchanging water softening, which helps to liquidate the throwing of salt water into fresh reservoirs.

Д. Бабамурадова, Л. А. Оразова

ХИМИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА СТОЧНЫХ ВОД МАРЫЙСКОЙ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ СТАНЦИИ И СПОСОБЫ ИХ ОЧИСТКИ

Создание технологических систем рационального использования воды особенно актуально для крупных, энергетических предприятий, потребляющих большое количество свежей воды и являющихся источником образования огромных объемов сточных вод. К их числу относится одна из крупнейших энергетических станций Туркменистана – Марыйская энергетическая станция.

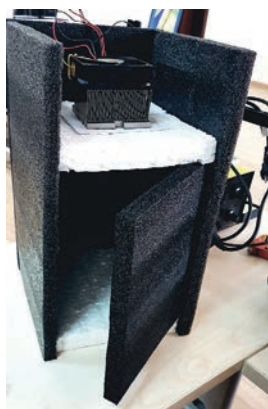
Целью данной работы является разработка и физико-химическое обоснование безотходной технологии ионообменного умягчения вод, позволяющей ликвидировать сбросы солевых растворов в водоёмы.

M. Orazow

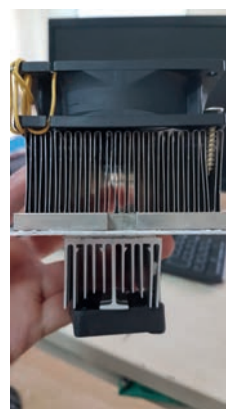
PELTÝENIŇ ELEMENTI ESASYNDA SOWADYJYNY
IŞLÄP TAÝÝARLAMAK

Berkarar döwletimiziň bagtyýarlyk döwründe hormatly Prezidentimiziň baştutanlygynda 2015-nji ýylyň 9-njy iýulynda kabul edilen “Türkmenistanda dürli görnüşli elektron enjamlary öndürýän härhanalary döretmegiň Döwlet Maksatnamasynda” wezipe edilip goýlan meseleleri üstünlikli durmuşa geçirmek maksady bilen Türkmenistanyň Telekommunikasiýalar we informatika institutynda talyplaryň bilim derejesini ýyldan-ýyla artdyrmak, ukyp başarjaňlyklaryny açyp görkezmek, olardan dünýäniň öňdebaryjy tehnologiýalaryna erk edip bilýän hünärmenleri taýýarlamak ugrunda uly işler durmuşa geçirilýär.

Ýokarda aýdylanlardan ugur alyp, häzirki wagtda institutyň Ýaş alymlar geňeşiniň agzalary birnäçe taslama işleri alyp barýarlar. Şolaryň biri hem Peltýeniň elementi esasynda kiçi sowadyjynyň işlenip düzülmegidir. Güneşli ölkämizde sowadyjylaryň ähmiýeti örän ulydyr. Bu ulgam Peltýe elementiniň esasynda işlenilip düzüldi. Peltýeniň elementi esasynda plastina hemişelik toguň barmagy bilen onuň üstleriniň biri sowap, beýlekisi bolsa gyzyp başlaýar. Eger-de toguň çeşmesiniň polýar hadysasyny üýtgetseň, onda Peltýe elementiň esasyndaky plastinanyň iki tarapy hem gapma-garşylykly hereket edip başlaýar. Başgaça aýdanymyzda, eger bir gutynyň içinde sowuk plastinanyň tarapy ýerleşdirilen ýagdaýynda, içindäki ýylylygy radiatoryň kömegi bilen daşyna çykaryp bolýar. Peltýeniň elementi esasynda işleýän sowadyjyny işläp taýýarlamak üçin plastinanyň gyzýan üstüne howa üfleýjini we radiatory ornaşdyrmak gerek bolup durýar. Sowadyjynyň görümüne baglylykda element binýady kesgitlenildi, ýagny gerekli ölçegde radiator we howa üfleýji saýlanyp alyndy we ornaşdyryldy (*Surat*).



a



b

Surat. a – plastinanyň sowadyjyda ýerleşdirilişi,
b – plastinanyň gyzýan üstüne radiatoryň we howa üfleýjiniň ornaşdyrylyşy

Şeýle-de sowadyjyda ýörite LCD ekran ýerleşdirilip, onda sowadyjynyň görkezjilerine syn edip bolýar. Sowadyjynyň barlag şertlerinde görkezen netijeleri: otagyň temperaturasy +20-24°C bolan ýagdaýynda sowadyjynyň içindäki temperaturasy +6°C ýetýär. Bu bolsa sowadyjynyň şeýle kiçi göwrümde ýokary iş netijeliliginiň aýdyň subutnamasydyr. Kiçi sowadyjynyň esasy häsiýetnamasy: ony ulanyjy öz ýanynda göterip bilýär; şeýle hem maşgala bolup dynç alşa gidilen ýagdaýynda kiçi sowadyjynyň hyzmatyndan peýdalanyp bolar. Ýurdumyzda şular ýaly enjamlaryň önümçiligi ýola goýulsa, ýerli elektron senagaty we ykdysadyýeti has hem ösen derejelere çykarmakda uly iterge berer.

Türkmenistanyň Telekommunikasiýalar
we informatika instituty

Kabul edilen wagty
2018-nji ýylyň
12-nji sentýabry

EDEBIÝAT

1. Türkmenistanyň Prezidentiniň namalarynyň we Türkmenistanyň Hökümetiniň çözügleriniň ýygyndysy № 7. Türkmen döwlet neşirýat gullugynyň Metbugat merkezi, 2015 ýyl.
2. *Dunstone T.* Biometriç system and data analysis: design, evaluation and date mining. / T. Dunstone, N. Yager. Boston, Ma: Springer, 2009.
3. *Aşyrbaýew M., Ataýew A.* Mikroelektron enjamlaryň temperatura kadalaryny üpjün etmek üçin sowadyjy ulgamyny kämilleşdirmek. // Türkmenistanda ylym we tehnika, 2015, № 5, 104-109 s.

M. Orazov

DESIGN A REFRIGERATOR BASED ON THE PELT ELEMENT

Based on the Pelt element, when direct current arrives, the surface of one of the sides of the plate cools and the other side begins to heat up. If we change the polarity of Pelt element, both sides of the plate will begin to work the opposite.

The results of the research of the refrigerator: at room temperature +20-24 degrees, the internal temperature of the refrigerator +6 degrees. And this provides that with a small volume of the refrigerator shows the highest efficiency. The purpose of a small refrigerator is the ability to take along, and also during a family vocation there is a need for a small refrigerator. At present, the organization of the production of such devices in our country will help to increase the level of the electronic industry and the economy.

M. Оразов

РАЗРАБОТКА ХОЛОДИЛЬНИКА НА ОСНОВЕ ЭЛЕМЕНТА ПЕЛЬТЕ

На основе элемента Пельте разработали маленький холодильник. На основе элемента Пельте при поступлении постоянного тока поверхность одной из сторон пластины охлаждается, а другая сторона начинает нагреваться. Если изменить полярность электрического тока, то на основе элемента Пельте обе стороны пластины начнёт работать противоположно.

Результаты исследования холодильника: при комнатной температуре +20-24 градусов, внутренняя температура холодильника +6 градусов. И это доказывает, что при маленьком объёме холодильника показывает высокую эффективность. Предназначение маленького холодильника – это возможность брать собой, а также вовремя семейного отдыха использовать его. Организация производства таких приборов в нашей стране, поможет повысить уровень электронной промышленности и эффективность экономики.

B. Annamyradowa

TÜRKMENISTANYŇ ÝEL HADYSALARYNYŇ DERŇEWI

Gahryman Arkadagymyz: “Meteorologlaryň seljeriş işleri halk hojalygynyň ähli pudaklary üçin diýen ýaly wajypdyr” diýip, meteorologlaryň önünde gaýragoýulmasyz wezipeleri goýdy. Ýeliň gaýtalanysyny wagta we giňişlige görä öwrenmeklik ýurdumyzda çözülmeli, wajyp meseleleriň biridir. Belli bolşy ýaly, ýeliň gaýtalanysy we tizligi ýerli şertlere we Türkmenistanyň çäGINE aralaşýan sinoptik hadysalaryň görnüşine, güýjüne we geçýän ugruna baglydyr. Bu meseläniň çözüdiniň netijesi, birinjiden, ýeliň gaýtalanysyny (Türkmenistanyň meteorologik beketleriniň maglumatlary esasynda) gysga we uzak möhletleýin hasaba almak, ikinjiden, şol maglumatlaryň esasynda ýel hadysalarynyň halk hojalygyna edýän täsirini hasaplamakdyr.

Işň maksady halk hojalyk pudaklaryna ýel hadysalarynyň täsiriniň nazary esasyny öwrenip, bu hadysanyň garşysyna amaly teklipleri işläp düzmekden we ylmyň gazanan öndebaryjy tehnologiýalary bilen utgaşdyryp, ýurdumyzyň halk hojalygy üçin ähmiýetli netijeleri çykarmakdan we teklipleri bermekden durýar.

Ýel hadysalary halk hojalygynyň ähli pudaklaryna diýen ýaly öz täsirini ýetirýär. Hususan-da, awiasiyada we beýleki ulag aragatnaşygynda, oba hojalygynda, gurluşykda hem-de elektrotehniki üpjünçilikde ýel hadysalaryny öwrenmekligi we olaryň täsirini çaklamaklygyň ähmiýeti has uly orun tutýar. Ýel hadysalaryny derňäp netije çykarmak bilen halk hojalygynyň ähli pudaklary üçin diýen ýaly wajyp maglumatlary almak bolýar.

Bu işde Türkmenistanyň çäginde ýerleşýän meteobeketleriň maglumatlaryny ilkinji gezek tutuş döwletimiz boýunça welaýatlara bölüp hasaplap, ýel hadysalarynyň ýurdumyzyň dürli künjeklerinde gaýtalanysyny we ýel hadysalarynyň halk hojalygynyň pudaklaryna täsirini beýan etmek göz önünde tutuldy. Şol bir wagtda bu işde ylmy derňew (seljeriş) işleri geçirildi.

Geçirilen derňew işleriniň netijeleri boýunça ýelleriň tizligi bütin ýyl boýunça Balkanabat, Serdar, Aýdyň meteobeketlerinde ýokary bolýar we orta hasap bilen 4,6 m/s ýetýär. Elbetde, bu ýagdaý Uly we Kiçi Balkanlar, Kürendag geçelgeleri bilen baglanyşyklydyr. Hazar deňzi we Garagum çöli tomsuna deň gyzmaýarlar hem-de gysyna deň sowamaýarlar. Olaryň arasyndaky bariki gradiýent howany herekete getirýär we möwsümleýin ýeller (musson) emele gelýär. Ýeller dag geçelgeleriniň arasyndan geçende gysylýar we ýokary tizlik bilen çykýar. Munuň netijesinde ýokardaky ýerlerde tomsuna tozanly ýeller, gysyna gar syrgynlary köp gaýtalanýar.

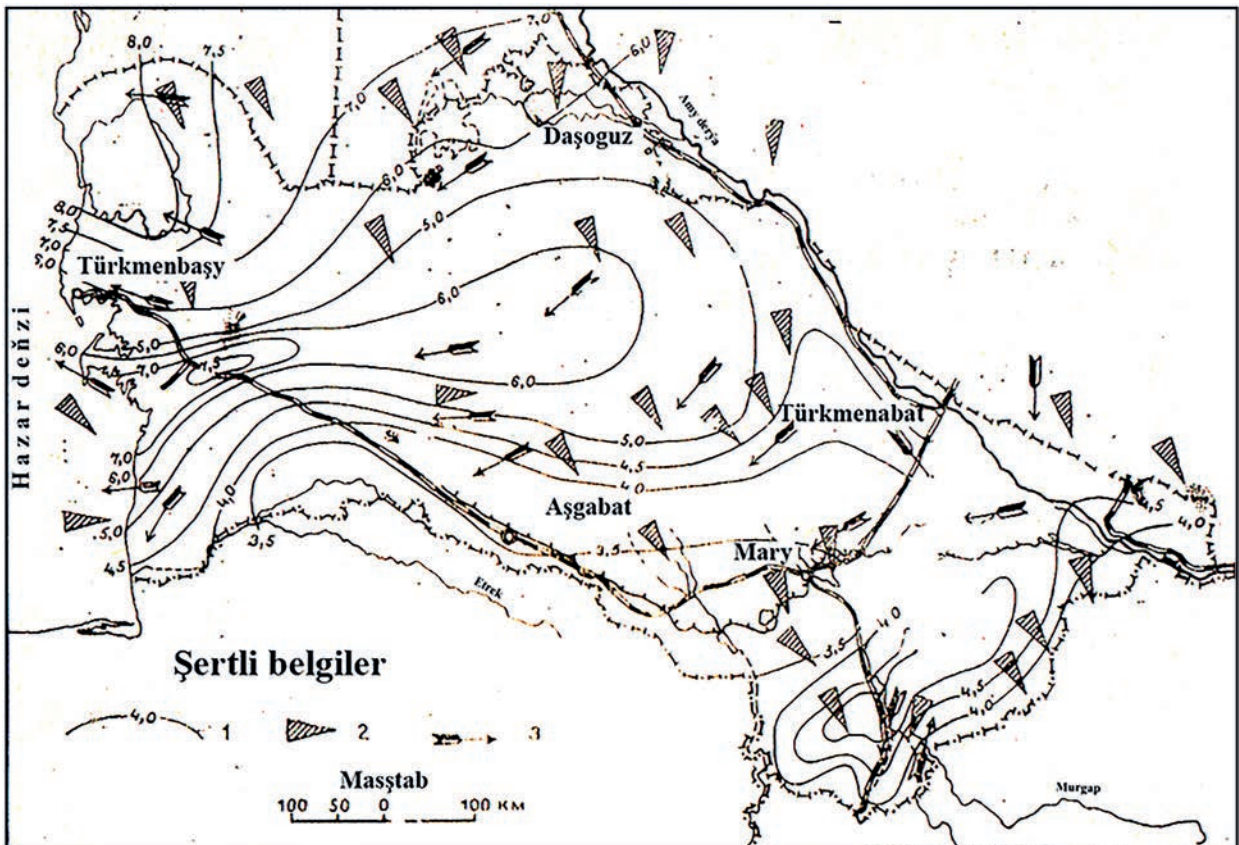
Ýelleriň tizligi gije-gündiziň dowamynda we ýyl içinde hem üýtgeýär. Gury ýerde ýeliň tizliginiň iň ýokary derejesi 14-de ýetýär hem-de gijelerine we irden peselýär. Elbetde, bu ýagdaý gün şöhesiniň (radiasiýasynyň) işjeňligi we temperatura şertleri bilen baglanyşyklydyr. Gündiziň konweksiýasynyň güýçlenmegi howanyň hereketini artdyrýar, gijesine bolsa tersine. Bu ýagdaý ummanlaryň üstünde kän bir bildirmeýär [3]. Aşgabatda ýeliň tizliginiň ýokary

derejesi sagat 12-15-lerde, pes derejesi bolsa gije sagat 1-2-lerde bolup geçýär. Bu ýerde ýeliň tizliginiň ortaça ýyllyk amplitudasy 2,0 m/s.

Ýeliň tizliginiň we öwüsýän taraplarynyň ýyl içindäki hereketi köplenç ýagdaýda çägiň klimat şertlerine baglydyr [4]. Türkmenistanyň şertlerinde onuň ýokary derejesi mart-aprel, pes derejesi bolsa sentýabr-oktyabr aýlarynda bolýar. Sebäbi ýaz aýlarynda siklonlar işjeňleşýär, güzüne bolsa termiki depresiýanyň täsiri gowşamaýar. Ýeliň tizliginiň ýyllyk amplitudasy Köneürgençde 2,0 m/s, Darganatada 1,3 m/s, Aşgabatda 2,0 m/s we Haýratbatda 4,3 m/s. Ýel düzgünine orografiýa, deňizler, atmosferanyň umumy aýlawy hem täsir edýär. Şol sebäpli ýeliň tizliginiň ýokary derejesi Haýratbatda (2028 m) ýanwar-fewral aýlarynda (6,8 m/s), Türkmenbaşyda iýun-iýul (4,8 m/s) aýlarynda bolup geçýär.

Türkmenistanda güýçli ýelleriň (15 m/s we ondan hem ýokary) sany ýyl boýunça Serdarda 30 güne, Bereketde 35 güne, Köýtendagda 11 güne barýar. Käbir ýyllarda olaryň sany 30-35 güne ýetip biler [1].

Ýurdumyzyň tutuş demirgazyk we merkezi böleklerinde ýel köplenç demirgazyk-gündogardan öwüsýär, Baýramalyda, Türkmenabatda ýel demirgazykdan öwüsýär, emma bu ýerlerde ýel demirgazyk-günbataradan hem öwüsýär, Kerkide bolsa bu ugur ýeliň esasy gelýän ugrydyr. Köpetdag etegindäki düzlükde bolsa ýel demirgazyk-günbatardan we gündogardan öwüsýär we şoňa görä-de bu ýerde ýeliň öwüsýän ugry görkezilýän bellikler dag gerşine parallel ýerleşendir (*Suratda*). Bäherden – Bereket çyzgysynda ýel gündogardan öwüsýär (Bereketde 40% töweregi).



TÜRKMENISTANYŇ ÇÄKLERINDE ÝELLERIN TIZLIGI WE UGRY

- 1 – ýelleriň tizliginiň izoliniýalary
- 2 – tomsdaky ýelleriň ugry
- 3 – gysdaky ýelleriň ugurlary

Surat. Türkmenistanda ýelleriň gaýtalanýşynyň kartoshemasy

Türkmenistanda ýeliň tizligi ýylda orta hasapdan alnan sekuntda 2-5,6 metr çäklerinde bolýar. Ýurdumyzyň günbatar we merkezi bölegi üçin ýeliň tizliginiň ýokarylygy häsiýetlidir. Ýylda orta hasapdan alnan ýeliň tizligi Aşgabatda we Bäherdende sekuntda 2,2 metr, Darganatada 2,5 metr, Kerkide 3,0 metr, Çagylda 3,8 metr, Haýrabatda 4,2 metr, Köýtendagda 4,5 metr, Balkanabatda hem sekuntda 5,6 metrdir. Türkmenistanda iki ýer ýeliň köp hem güýçli bolýanlygy bilen tapawutlanýarlar. Ol ýeriň birinjisi Serdar–Bereket–Balkanabatdyr. Bu ýerlerde ýeliň ortaça tizligi sekuntda 4,2–5,6 metr ýetýär. Güýçli ýel (sekuntda 15 metr) turýan günleriň sany hem bu sebitde ýurdumyzyň beýleki nokatlaryndakydan köpdür. Şu sebitlerde ýeliň maksimal tizligi sekuntda 36 metre ýetýär. Ýeliň güýçli bolýan ýeriniň ikinjisi hem Köýtendag sebitidir. Ýylda orta hasapdan alnanda bu ýerde ýeliň tizligi sekuntda 4,5 metre barabardyr. Howa akymynyň ýa-da ýelleriň gaýtalanýşynyň etraplar boýunça öz aýratynlyklary bardyr. Şu aýratynlyklar kartoshemadaky ýeliň ugruny görkezýän bellikler bilen aýdyň häsiýetlendirilýär (*Suratda*). Gije-gündiziň dowamynda adaty ýel ýuwaş bolýar, emma Hazar deňziniň ýakasyndaky etraplarda we daglyk ýerlerde ýeliň tizligi kämahal gijesine maksimuma ýetýär [1].

Ýurdumyzyň käbir ýerlerinde ýeliň tizligi ýazyna maksimuma ýetýär (Kerkide II-III, Serdarda IV). Bereketde bolsa ýylyň sowuk wagtlarynda ýeliň has ýokary tizlige ýetýändigini bellemek bolýar. Netijede:

1. Türkmenistanyň geografiki ýerleşişine, ýer üsti guruluşyna laýyklykda ýel kadalary özboluşly aýratynlyklara eýedir we halk hojalyk işlerini alyp barmaklyga hem öz täsirini ýetirip durýar. Şeýlelikde, ýel hadysalarynyň gaýtalanýşyny derňemeklik we sebäplerini aýdyňlaşdyrmak wajyp wezipe bolup durýar.

2. Ýeliň tizliginiň ýyllyk kadasy ölçeg nokatlarynyň (meteobeketleriň) köpüsünde ýylyň maýyl döwründe ýeliň tizliginiň ýokarlanýandygyny we sentýabr aýynda hem minimuma gelýändigini görkezýär. Alnan maglumatlar dürli ýyllarda möwsümlere göre ýel hadysalaryny çaklamagyň, olaryň gaýtalanýş kadalaryny hem-de ähtimallyklaryny kesgitlemegiň esaslaryny aýdyňlaşdyrmaga mümkinçilik berýär.

3. Türkmenistana tomsuna aralaşýan subtropiki howa massalary temperaturanyň güýçli ýokarlanmagyny döretmek bilen gury we gyzgyn ýelleri emele getirýär. Bu ýeller günorta daglary aşyp geçmek bilen has guraklaşýarlar we goşmaça gyzýarlar. Bu hadysalar aýratynda Köpetdag eteklerinde ýüze çykýar we ýüzlerçe kilometr demirgazyga süýşýärler. Türkmenistan üçin, esasanda, ýurduň günbatarýnda güýçli ýeller häsiýetli bolup, olaryň tizliginiň 20-25 m/s, käwagt 30-50 m/s ýetýändigini seýrek dälidir.

4. Ýeliň iň güýçli we köp gaýtalanýan sebitleri Balkanabat, Bereket, Bathyz çäkleri bolup durýar. Balkanabatda tozany günleriň sany 60-a ýetýär.

5. Alnan netijeler ýurdumyzyň halk hojalyk pudaklarynda, şol sanda oba hojalygynyň maldarçylyk we ekerançylyk pudagynda, ýol guruluşygynda, turbageçiriji ulgamda we emeli suw akabalarynyň guruluşygynda, galyberse-de, senagat kärhanalaryny ýerleşdirmekde maglumatlar hökmünde ulanylyp bilner.

Türkmenistanyň Ylymlar akademiýasynyň
Tehnologiýalar merkezi

Kabul edilen wagty
2018-nji ýylyň
2-nji oktýabry

EDEBIÝAT

1. Türkmenistanyň Ministrler Kabinetiniň ýanyndaky Gidrometeorologiýa baradaky milli gullugynyň maglumatlary.
2. *Захаровская Н. Н. Ильинич В. В.* Метеорология и климатология. – Изд.: Колос, 2005.
3. *Семенченко Б. А.* Физическая метеорология. – М.: Аспект Пресс, 2002.
4. *Хромов С. П., Петросяну М. А.* Метеорология и климатология. – М.: 2000.

B. Annamyradova

THE ANALYSIS OF THE WIND PHENOMENA IN TURKMENISTAN

Wind – movement of air concerning the terrestrial surface caused by non-uniform distribution of atmospheric pressure and directed from a high pressure to low. The wind is characterised in the speed and a direction. Change of speed and a direction of a wind within a year depends on region climatic conditions.

It is important to analyse the wind phenomena as they render influences on all branches of a national economy.

Values of average annual speeds of a wind in Turkmenistan of 2-5 m/s. In territory of the country speed of winds reaches during the spring period to a maximum, and in Bereket area it reaches to a maximum during the winter period.

The relief influences change of a direction of winds in Turkmenistan. In the cities of Bayramali and Turkmenabat winds of northern and north-west direction, and in Bereket area of east direction blow.

Б. Аннамырадова

АНАЛИЗ ВЕТРЯНЫХ ДВИЖЕНИЙ ТУРКМЕНИСТАНА

Ветер – движение воздуха относительно земной поверхности, вызванное неравномерным распределением атмосферного давления и направленное от высокого давления к низкому. Ветер характеризуется скоростью и направлением. Изменение скорости и направления ветра в течение года зависит от климатических условий региона. Важно проанализировать ветряные явления, так как они оказывают влияния на все отрасли народного хозяйства.

Значения среднегодовых скоростей ветра в Туркменистане 2-5 м/с. На территории страны скорость ветров достигает в весенний период до максимума, а в Берекетском этрапе она достигает до максимума в зимний период.

Рельеф влияет на изменение направления ветров в Туркменистане. В городах Байрамали и Туркменабад дуют ветры северного и северо-западного направления, а в Берекетском этрапе восточного направления.

P. Nurmedow, S. Garaýew

**ÇYZYKLY PARAMETRIK PROGRAMMIRLEME MESELESINIŇ
OPTIMAL ÇÖZÜLIŞINDE INNOWASION TEHNOLOGIÝALAR**

Berkarar döwletimiziň bagtyýarlyk döwründe hormatly Prezidentimiziň öndengörüjilikli ýolbaşçylygynda ýaýbaňlandyrylýan özgertmeleriň çäklerinde milli ykdysadyýetimiz yzygiderli batly gadamlar bilen ösýär. Türkmenistan geografik taýdan amatly ýerde ýerleşmek bilen, yklymyň möhüm söwda ýollarynyň çatrygy hasaplanylýar. Garaşsyzlyk ýyllarynda gurlan demir ýollaryň, gara ýollaryň, täze halkara deňiz we howa menzilleriniň, awtoulag terminallarynyň gurulmagy geljekki döwürde döwletimiziň çäginde geçýän üstaşyr yük akymynyň uly mukdarda köpelmegine getirer. Şol sebäpli ýurdumyzda halkara ulag geçelgeleriniň ugrunda kuwwatly logistika merkezleriniň döredilmegi wajyp mesele bolup durýar [1].

Parametrik çyzykly programmirlleme usulyny ulanmak üçin biz meseläni ilki bilen matematiki dile geçirmeli. Soňra maksat funksiýany ýazmaly, ondan soň ýörite ykdysady meseleleri çözmek üçin ulanylýan programmalarda işlemeli. Esasan hem, “Matlab”, “Excel”, “Maple”, “Mathcad”, “QSB” kompýuter programmalary ulanylýar. Parametrik çyzykly programmirllemäniň usuly bilen ulag-aragatnaşyk ykdysady tehniki we beýleki meseleleri emele gelýän çäklendirmeler ulgamynyň sistemasynyň näbellilerini kesgitläp, aňsatlyk bilen çözmek bolýar.

Parametrik çyzykly programmirllemäniň meselesiniň kompýuter tehnologiýasynda çözülişi:

Doňdurmanyň 4 görnüşiniň goýberilişiniň meýilnamasyny kesgitlemek talap edilýär: şahjagaz, briket, çuň doňdurulan ýarym fabrikatlaryň öndürilmegi boýunça zawodyň bulgurynda we taýajygynda. Öndürilmegi üçin zähmet serişdesi, çig mal we maliýe serişdeleri harçlanylýar. Önümiň her görnüşiniň çykarylmagynyň çäkleri, şeýle hem serişdeleriň barlygy we sarp ediş kadalary, önümiň birligine düşýän marža girdejisi tablisada getirilen:

Tablisa

Çeşmeler	Önüm 1	Önüm 2	Önüm 3	Önüm 4	Barlygy
Girdeji	80	70	120	150	
Zähmet	2	3	2	3	35
Çig mal	8	5	6	5	85
Maliýe	6	8	10	9	130
Iň pes çäk	1	1	2	3	
Ýokarky çäk	6	–	4	5	

Şol bir wagtda birnäçe a) görkezijileriň, b) çäklendirmeleriň sag bölekleriniň üýtgedilmeginde parametriki derňewini amala aşyrmak üçin has uly girdejini üpjün edýän önümçilik meýilnamasyny döretmek zerurdyr.

Çykarylýan önümiň mukdaryny x_1, x_2, x_3, x_4 belläp, maksat funksiýany bolsa (umumy marža girdejisi) – F bilen belläp, meseläniň matematiki modeli gurulýar:

$$F = 80 x_1 + 70 x_2 + 120 x_3 + 150 x_4 \rightarrow \max,$$

Üç deňsizlik – çäklendirmeler:

$$\begin{aligned} 2 x_1 + 3 x_2 + 2 x_3 + 3 x_4 &\leq 35, \\ 8 x_1 + 5 x_2 + 6 x_3 + 5 x_4 &\leq 85, \\ 6 x_1 + 8 x_2 + 10 x_3 + 9 x_4 &\leq 130; \end{aligned}$$

Üç deňsizlik – çäkli şertler:

$$\begin{aligned} 1 &\leq x_1 \leq 6, \\ 1 &\leq x_2, \\ 2 &\leq x_3 \leq 4, \\ 2 &\leq x_4 \leq 5. \end{aligned}$$

WinQSB paketiň kömegi bilen çözülişi.

Programmanyň işe goýberilmegi

Çyzykly we maksatly hasaplamaly programmirleme meselesiniň çözülmegi üçin esasy menýuda («Пуск») “WinQSB” programma toparyny saýlamaly we onda “Linear and Integer Programming” programmasyny saýlamaly.

Meseläniň parametrleriň wezipesi

Täze meseläniň girizilmegi üçin “File” komandasyny, soňra “New Problem” komandasyny saýlamaly. Açylan penjirede aşakdaky meseleler berilýär:

“Problem Title” meýdanynda – meseläniň ady,

“Number of Variables” meýdanynda – üýtgeýänleriň mukdary,

“Number of Constrains” meýdanynda – çäkleriň mukdary,

“Maximization/Minimization” meýdanynda – optimizasiýa görnüşi,

“Data Entry Format” – meseläniň görnüşi matris (“Spreadsheet Matrix Form”) ýa-da standart (“Normal Model Form”)

1-nji surat. Çyzykly programmirlämäniň meselesini çözümegiň parametrleriň girizilmegi

Üýtgeýänleriň görnüşi – üznüksiz otrisatel bolmadyk (“Nonnegative integer”), bitin otrisatel bolmadyk (“Nonnegative integer”), ikili (Binary (0,1) ýa-da erkin, ýagny meýletin alamatyňky (“Unsigned/unrestricted”).

Sanly maglumatlaryň girizilmegi.

Eger meseläniň matris görnüşi saýlanan bolsa, maglumat girizmek üçin maksatly işiň we çäkleriň görkezijileriniň, çäkleriň sag bölekleriniň, şeýle hem olaryň alamatlarynyň saýlanmagy üçin tablisaly penjire açylar (2-nji surat):

Variable -->	X1	X2	X3	X4	Direction	R. H. S.
Maximize	80	70	120	150		
C1	2	3	2	3	<=	35
C2	8	5	6	5	<=	85
C3	6	8	10	9	<=	130
LowerBound	1	1	2	3		
UpperBound	6	-	4	5		
VariableType	Continuous	Continuous	Continuous	Continuous		

2-nji surat. Maksatly işiň we çäkleriň görkezijileriniň wezipesi

“Variable” setirinde üýtgeýänleriň ady ilkibaşda girizilişi ýaly, “Maximize” (ýa-da “Minimize”) setirinde maksatly işiň görkezijileri girizilýär. C1, C2, C3 alamatlar – bu ilkibaşda girizilişi ýaly kesgitlenilen çäkleriň atlary. Laýyk setirlerde zyndan olaryň alamatlary (“Direction” setirinde) we sag bölekleri (R. H. S. setirinde) gelýän bu çäkleriň görkezijileri girizilýär. Aşakda çäk şertleriniň meselesi üçin iki setir: “Lower Bound” we “Upper Bound”. Olardan birinjisine üýtgeýänleriň aşakgy çäkleri, ikinjisine bolsa ýokarky çäkleri girizilýär. İlkibaşda girizilşine görä, ähli aşakgy çäkler 0-a deň, ähli ýokarkylyar bolsa uly latyn M harpy bilen alamatlandyrylýan çäksizlige deň. “Variable Type” setirinde berlen üýtgeýänleriň görnüşi görkezilendir: “Continuous” (“Üznüksiz”), “Integer” (“Bitin”), “Binary” (“Ikili”) ýa-da “Unrestricted” (“Erkin”). *Bellik*: drobly sanlar girizilende bitin we drob bölegini aýryjy hökmünde oturyň ýerine nokat ulanyň.

San ýa-da alamat ýazyp, maglumatlaryň girizilmeginde girişiň beýleki ýagdaýyna geçmek üçin “Enter” düwmesini basmaly. Ondan başga-da aşakdaky hereketleri ýerine ýetirip bolýar:

- *tablisa boýunça süýşürmek* – “Tab” klawişanyň kömegi ýa-da ugur görkezgiçli klawişa arkaly;

- *tablisanyň öýjüginu saýlamak* – bu öýjügiň şyrkyldysy bilen;

- *tablisanyň öýjüginuň düzümini redaktirlmek* – tablisanyň ýokarsyndaky mawy meýdany şyrkyldadan soň. Onda saýlanan öýjük reňk bilen tapawutlandyrylýar we onuň düzümini redaktirläp bolýar;

- *çäk alamatyny üýtgetmek* – alamaty iki gezek şyrkyldatmak bilen. Eger-de iki gezek şyrkyldatmany birnäçe gezek gaytalsan, onda alamatlar döwürleýin üýtgär (<=, >=, =);

- *üýtgeýän görnüşi üýtgetmek* – “Variable Type” setirinde bu üýtgeýän görnüşi aňladýan sözüň ikili şyrkyldysy bilen iki gezek şyrkyldadylanda görnüşleriň ady döwürleýin üýtgär (“Continuous”, “Integer”, “Binary”, “Unrestricted”).

“Edit” menýunyň görkezilen buýruklary bilen meseläniň aşakdaky ölçeglerini üýtgedip bolýar:

- *meseläniň ady* – “Problem Name”;
- *üýtgeýänleriň ady* – “Variable Names”;
- *çäkleriň ady* – “Constraint Names”;
- *maksatly işiň optimizasiýasynyň görnüşi* – “Objective Function Criterion” (maksimallaşmak minimallaşmaga ýa-da tersine üýtgeýär);
- *çäkleriň mukdary* – “Insert a Constraint” ýa-da “Delete a Constraint” (çäkler goşulýar ýa-da aýrylýar);
- *üýtgeýänleriň mukdary* – “Insert a Variable” ýa-da “Delete a Variable” (üýtgeýänler goşulýar ýa-da aýrylýar).

Meselämizde üýtgeýänleriň we çäkleriň rus dilinde atларыny ýazmak üçin şu komandalardan peýdalanalyň:

Mundan soň Format menýunyň komandalaryň kömegi bilen aşakdakylar üýtgedilip bilner:

- *meseläniň ölçegi* – “Switch to Normal Model Form” ýa-da “Switch to Matrix Form” (standart ýa-da matrisa görnüşe geçmeli). Meseläniň islendik görnüşini saýlap, “Switch to Dual Form” kömegi arkaly, oňa iki taraply mesele gurup bolar;

- *sanlaryň ölçegi* – “Number”;
- *harp görnüşi we reňki* – “Font”;
- *deňlemek* – “Alignment”;
- *setirleriň beýikligi* – “Row Height”;
- *sütünleriň giňligi* – “Column Width”.

Maglumatlary saklamak üçin “File”, “Save Problem As” komandasyny ulansa bolar [2-3].

Türkmen döwlet maliýe instituty

Kabul edilen wagty

2018-nji ýylyň

29-njy oktýabry

EDEBIÝAT

1. *Gurbanguly Berdimuhamedow*. Parahatçylyk sazy, dostluk, doganlyk sazy. – Aşgabat: TDNG, 2016.
2. Türkmenistanyň durmuş-ykdysady ösüşiniň 2011–2030-njy ýyllar üçin Milli Maksatnamasy. – Aşgabat, 2010.
3. *Курносков Р. П.* Вычислительная техника и программирование. – Москва, 1993.

P. Nurmedov, S. Garayev

OPTIMAL SOLUTION IN INNOVATIVE TECHNOLOGIES IN THE PROGRAM LINEARLY PARAMETRIC TASKS

One of the main ways of developing economy is to plan it through optimize managing in future. In order to solve any economic task it is optimal to draw up a mathematical model and use related programs. Nowadays many programs are intended to be used in decision management formation. Just to find a solution to these tasks that uses innovative technologies and programs. They are QSB (Quantitative System for Business), Mat Lab 6,5, Excel and other programs.

Only Win QSB has a practical significant perspective in the software package. These packages are selection of methods of mathematical programs for solving multi-valued task controls. By different methods of solutions economic and mathematical models can be solved optimally.

ОПТИМАЛЬНОЕ РЕШЕНИЕ ИННОВАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ПРОГРАММЕ ЛИНЕЙНО-ПАРАМЕТРИЧЕСКИХ ЗАДАЧ

Один из основных способов развития экономики – это планирование через оптимизацию управления в будущем. Для решения любой экономической задачи оптимально составить математическую модель и использовать соответствующие программы. В настоящее время многие программы предназначены для формирования управленческих решений. Просто чтобы найти решение этих задач, использующих инновационные технологии и программы. Это «QSB» (Количественная система для бизнеса), «Mat Lab 6,5», «Excel» и другие программы.

Только «Win QSB» имеет практическую значительную перспективу в программном комплексе. Эти пакеты представляют собой выбор методов математических программ для решения многозначных задач управления. Различными методами решения экономико-математические модели могут быть решены оптимально.

A. G. Geldimyradow

ÝERASTY GAZ SAKLAWHANALARYNYŇ ÖSÜŞINIŇ SELJERMESI

Ýigriminji asyryň birinji ýarymynda tebigy gaz arassa uglewodorod ýangyjy hökmünde giňden ulanylyp başlandy. Ilkinji tapgyrda nebit bilen ugurdaş çykýan gazlar ulanylan hem bolsa, soňra, onuň ulanylyşynyň möçberiniň artmagy bilen, tebigy gaz ýataklary aýratynlykda özleşdirilip başlandy. Türkmenistanyň hormatly Prezidenti täze gaz kánlerini özleşdirmek, gazy çykarýan, arassalaýan, taýýarlaýan we gaýtadan işleýän desgalaryň işini kämilleşdirmek, döwrebaplaşdyrmak, tebigy gazdan alynýan önümleriň görnüşlerini artdyrmak, şeýle hem türkmen tebigy gazyny dünýä bazarlaryna çykarmagyň köpugurly gazgeçiriji ulgamyny döretmek we ylmy taýdan çemeleşmegiň esasynda bu işleri tapgyrлаýyn durmuşa geçirmek wezipelerini wajyp meseleler hökmünde kesgitledi. Türkmenistanda nebitgaz pudagyny ösdürmek “Türkmenistanyň durmuş-ykdysady ösüşiniň 2011–2030-njy ýyllar üçin Milli Maksatnamasynda” we “Türkmenistanyň Prezidentiniň ýurdumyzy 2019–2025-nji ýyllarda durmuş-ykdysady taýdan ösdürmegiň Maksatnamasynda” bellenen wezipeler bilen hem baglanyşyklydyr. Dünýäde tebigy gazyň ulanylyşynyň çalt depginlerde ösmegi onuň çykarylyşynyň işjeňleşmegine getirdi we şonuň bilen baglylykda ulanylyşynyň deňölçeşsizligi we goşmaça gaz göwrümlerini saklamagyň zerurlygy ýüze çykdy.

Gaz geçirijileriň göwrüminiň çaklidigi, ulanylyan gazyň, sagatlaýyn deňölçeşsizligiň möçberiniň azdygy, ilkinji tapgyrda meseläni ýerüsti gaz saklaýjy göwrümleriň, esasan, gazgolderleriň kömegi bilen çözmeklige mümkinçilik döretdi. Meselem, deslapky tapgyrda Moskwa şäherinde ulanylan gazgolderler uly göwrümlü turbalardan ýasalyp onuň diametri 3 metre, uzynlygy 17 metre, işçi basyşy 1,2 MPa bolupdyr. Olaryň ýedi sanysynyň umumy göwrümi 1,1 mln. kub metre deň bolupdyr. Şunuň ýaly gazgolderler, şol döwürde, gije-gündiziň dowamynda ýüze çykýan deňölçeşsizlikleri düzlemäge ýeterlik bolupdyr [2].

Soňra, ýigriminji asyryň 50-nji ýyllarynda öňki SSSR-iň çäklerinde gazyň ulanylyşy has-da artyp, deňölçeşsizlikleri aradan aýyrmak üçin gazgolderleriň mümkinçilikleri ýeterlik bolman, iri sazlaýjy göwrümleriň zerurlygy ýüze çykypdyr. Şondan soňra ýerasty gaz saklawhanalaryny (ÝGS) döretmek boýunça işler geçirilip başlanypdyr.

Dünýä tejribesinde ýerasty gaz saklawhanalary 100 ýyldan gowrak wagt bäri giňden ulanylyp gelinýär. Dünýäde ilkinji ýerasty gaz saklawhanasy 1915-nji ýylda Uelend Kauntide (Kanada) guruldy. Amerikanyň Birleşen Ştatlarynda ilkinji ýerasty gaz saklawhanasy 1916-njy ýylda, işlenip geçilen Zoorda gaz ýatagynda guruldy. 1919-njy ýylda Kentuki ştatynda, işlenip geçilen Menifi gaz ýatagynda ýene-de bir ýerasty gaz saklawhanasy döredildi. Suwly gatlaklarda ilkinji ýerasty gaz saklawhanasy Amerikanyň Birleşen Ştatlarynda 1953–1958-nji ýyllarda Çikago şäheriniň golaýynda guruldy [5, 6].

Öňki SSSR-de ilkinji ýerasty gaz saklawhanasy 1958-nji ýylda, Buguruslan şäheriniň golaýynda, işlenip geçilen Bařkatow gaz ýatagynda döredildi. Bu ýatagyň oňyn tejribesiniň esasynda, şol döwürdäki iri şäherleriň golaýynda ýerasty gaz saklawhanalaryny döretmek boýunça karar kabul edildi. Şol ýerlerde işlenip geçilen gaz kánleriniň bolmazlygy, döredilmeli ýerasty gaz saklawhanalaryny suwly gatlaklarda gurmak mümkinçiligini öwrenmäge mejbur etdi. Geçirilen barlaglaryň netijesinde 1959-njy ýylda Kalužskoýe we 1960-njy ýylda Şelkowskoe saklawhanalaryna (suwly gatlaklara) gaz ibermek işleri başlandy. Bu suwly gatlaklarda döredilen ýerasty gaz saklawhanalary 1964 we 1965-nji ýyllarda sikkleýin işlemek düzgünine çykaryldy [1, 3].

Soňra 1960-njy ýyllarda Leningrad (häzirki Sankt-Peterburg) şäheriniň golaýynda suwly gatlaklarda Gatçinskoe we Kolpinskiýe ýerasty gaz saklawhanalary, Kiyew şäheriniň golaýynda Olişewskoýe we Dařkent şäheriniň golaýynda Poltoraskoýe ýerasty gaz saklawhanalary döredildi [3].

Ýerasty gaz saklawhanalaryny ulanmak tejribesi olaryň gaz geçirijiler ulgamynyň işleýşini kadalaşdyrmakda netijeliligini görkezdi, häzirki wagtda olaryň sany ýylsaýyn artýar. 2016-njy ýylyň ahyryndaky ýagdaýda, häzirki wagtda hereket etmeýänlerini we bir topara birleşdirilenleri aýratynlykda hasaba alanyňda, dünýäde 716 sany gaz saklawhanalary gurlandyr. Häzirki wagtda şolardan, käbir saklawhanalar bir topara birleşdirilende, 672 sany ýerasty saklawhanasy hereket edýär. Olarda 424 mlrd. kub metre çenli işjeň gaz gurlary saklanýar. Bu bolsa dünýäde bir ýylda sarp edilýän tebigy gazyň ortaça 12% ýerasty gaz saklawhanalarynyň hasabyna üpjün edilýändigini aňladýar. Russiýa Federasiýasy, Ukraina ýaly ýurtlarda bu görkeziji 25-30% çenli ýokarlanýar.

Sebitler boýunça alanyňda ýerasty gaz saklawhanalaryny ulanmagyň has ösen sebiti hökmünde Demirgazyk Amerikany görkezmek bolar (*1-nji tablisa*). Bu ýerde dünýäde bar bolan saklawhanalaryň 37,8% ýerleşýär [5].

1-nji tablisa

Ýerasty gaz saklawhanalarynyň sebitler boýunça bölünişleri

Sebitler	Sany	Işjeň gaz göwrümündäki paýy, %	Maksimal gije-gündizde çykymdaky paýy, %	Bufer gazynyň paýlanyşy, %
Demirgazyk Amerika	454	38	52	32
Ýewropa	143	25	28	30
GDA ýurtlary	48	30	17	32
Aziýa-Okeaniýa	24	5	2	2
Orta Gündogar	3	2	1	2

Bellik: Çeşme SEDIGAZ

Bu tablisadan görnüşi ýaly, sebitler boýunça ýerasty gaz saklawhanalarynyň sany uly aralyklarda üýtgeýär. Demirgazyk Amerika sebitinde 454 sany ÝGS (onuň 392 sanysy Amerikanyň Birleşen Ştatlarynda we 62 sanysy bolsa Kanadada) hereket edýän bolsa, Orta-Gündogarda 3 sanysy bar. Muňa garamazdan işjeň gazyň we bufer gazynyň göwrümleri Demirgazyk Amerikada, Ýewropada we Garaşsyz Döwletleriň Arkalaşygy (GDA) ýurtlarynda ýakyn aralyklarda üýtgeýär. Bu bolsa öz gezeginde ÝGS görnüşleri we olaryň işleýiş

aýratynlyklary bilen düşündirilýär. Ýerasty gaz saklawhanalarynyň görnüşleriniň sebitler boýunça bölünişi 2-nji tablisada görkezilýär [4, 5]. Bu ýerden öýjükli gatlaklarda döredilen ýerasty gaz saklawhanalarynyň agdyklyk edýändigini görüňýär (86%). Getirilen sanlardan Ýewropada ähli ýerasty gaz saklawhanalarynyň 33%, ýa-da üçden biri duzly gowaklarda ýerleşýändigini görüňýär.

2-nji tablica

Ýerasty gaz saklawhanalarynyň sebitler boýunça bölünişi (%)

Sebitler	ÝGS-niň sany		Işjeň gaz möçberi		Maksimal gije-gündiz çykymy	
	duz boşlugynda	öýjükli gatlaklarda	duz boşlugynda	öýjükli gatlaklarda	duz boşlugynda	öýjükli gatlaklarda
Demirgazyk Amerika	10	90	9	91	26	74
Ewropa	33	67	17	83	36	64
Garaşsyz Döwletleriň Arkalaşygy	6	94	1	99	3	97
Orta Gündogar	0	100	0	100	0	100
Aziýa-Okeýaniýa	4	96	2	98	1	99
JEMI:	14	86	8	92	24	76

Bellik: Çeşme SEDIGAZ

Ýerasty gaz saklawhanalarynyň görkezijileriniň onuň görnüşlerine laýyklykda üýtgemegi 3-nji tablisada getirilýär. Bu tablisadan görnüşi ýaly, saklanýan işjeň gazyň göwrümi boýunça alanynda, olaryň işlenip geçilen nebit we gaz kánlerinde saklanýanyň 80% deňdigi, suwly gatlaklarda – 12% we duzly gatlaklardaky emeli gowaklarda bolsa – 8% deňdigi barada maglumat berilýär. Ýerasty gaz saklawhanalary üçin, esasan, işlenip geçilen nebit we gaz kánleriniň ulanylmagy, onuň özüne düşýän gymmatynyň arzan bolmagy bilen düşündirilýär. İşlenip geçilen kánlerde infrastrukturanyň aglaba böleginiň bardy, onuň geologiýa gurluşynyň we önümçilik ýagdaýynyň öňden belli bolmagy saklawhanalary çalt depginlerde we az maýa goýum çykdajylary bilen döretmäge mümkinçilik berýär.

3-nji tablica

Hereket edýän ÝGS görnüşlerine baglylykdaky görkezijileri

Görkezijiler	Işläp geçilen ýataklarda	Suwly gatlaklarda	Duz boşluklarynda
ÝGS-niň sany (umumy 672)	498	77	97
ÝGS-niň görnüşleri boýunça %	74	12	14
Işjeň gazyň möçberi (umumy 424 mlrd. m ³), %	80	12	8
Maksimal gije-gündizdäki çykymy (umumy 7126 mln. m ³ /g.-g.), %	65	11	24
Bufer gazynyň möçberi (umumy – 398 mlrd. m ³), %	80	17	3

Bellik: Çeşme SEDIGAZ

Dünýä statistikasyna laýyklykda, köplenç halatlarda ýurtda çykarylýan we ýerlenýän gazyň ortaça 8-10% ýerasty gaz saklawhanalaryndan çykarylmagynyň, ýerasty gaz saklawhanalary üçin iň amatly çuňlugyň 400-1000 m bolmagynyň, iň ýokary gatlak basyşyň 15,0 MPa bolmagynyň maksada laýykdygy barada maglumatlar getirilýär. Dünýä tejribesine görä ýerasty gaz saklawhanalaryny döredip, synag-senagat ulanyşa goýbermek üçin ortaça 8-10 ýyl töweregi wagt talap edilýär.

Ýerasty gaz saklawhanalaryny gurmaklyk dowam etdirilýär. 2017-nji ýylyň başyndaky ýagdaýda ýene-de 48 sany ýerasty gaz saklawhanalary gurluşyk tapgyrynda bolup, olardan 22 sanysy duz boşluklarynda, 24 sanysy işläp geçilen nebitgaz kánlerinde we 2 sanysy suwly gatlaklarda gurulýar. Bu gurluşyklar tamamlanandan soňra saklawhanalardaky işjeň gazyň göwrümi 24,9 mlrd. metr kub artar [5].

“Underground Gas Storage in the World-2017 Status” hasabatynda berilýän maglumatlara laýyklykda, 2035-nji ýyla çenli döwür içinde dünýäde ýerasty gaz saklawhanalaryny gurmak üçin 100-700 mlrd. ýewro aralygynda maýa goýumlaryň goýulmagyna garaşylýandygy habar berilýär. Şonuň netijesinde ýerasty gaz saklawhanalarynyň kuwwatlyklary 2016-njy ýylyň ahyryna 424 mlrd. kubmetr bolanlygyndan 2035-nji ýyla çenli 547-640 mlrd. kubmetre çenli ýetirilmegi meýilleşdirildi.

NETIJE

Dünýä tejribesinde ýerasty gaz saklawhanalary 100 ýyldan gowrak wagt bäri giňden ulanylyp gelinýär. Häzirki wagtda 672 sany ýerasty saklawhanasy hereket edýär hem-de 48 sany ýerasty gaz saklawhanalary gurluşyk tapgyrynda bolýar. Olarda 424 mlrd. kub metre çenli işjeň gaz gorylary saklanýar. Bu bolsa dünýäde bir ýylda sarp edilýän tebigy gazyň ortaça 12% ýerasty gaz saklawhanalarynyň hasabyna üpjün edilýändigini aňladýar.

Ýerasty gaz saklawhanalarynyň döredilmegi barada çözüň kabul edilende, onuň haýsy görnüşiniň amatlydygy barada hem mesele ýüze çykýar. Ýerasty gaz saklawhanalaryny döretmegiň amatly geografiýasy, gazyň gerek bolan işjeň göwrümi bilen ony döretmäge ýaramly kánleriň ýa-da gurluşlaryň bolmagynyň, olaryň geologiýa şertleriniň, petrofizika häsiýetnamalarynyň, infrasrukture, tehnologiýa çözüňleriniň we ykdysady taýdan amatlyklarynyň sazlaşykly bolmagy saklawhanalaryň belli bir görnüşini saýlamak we döretmek hakynda çözüňiň kabul edilmegine mümkinçilik döredýär.

Türkmen döwlet ykdysadyýet
we dolandyryş instituty

Kabul edilen wagty
2019-njy ýylyň
9-njy noýabry

EDEBIÝAT

1. Будзуляк Б. В. Итоги 50-летней работы по созданию ПХГ на территории России и перспектива их развития до 2030 г. // Газовая промышленность. № 2, 2006. С. 12-14.
2. Коротаев Ю. П., Ширковский А. И. Добыча, транспорт и подземное хранение газа. Учебник для вузов. – М.: Недра, 1984. 487 с.
3. Самсонов Р. О., Бузинов С. Н., Рубан Г. Н., Джафаров К. И. История организации подземного хранения газа в СССР-России. // Научно-технический журнал Георесурсы. № 4 (36), 2010. С. 17-34.
4. BP Statistical Review of World Energy. 67th edition. June 2018.
5. Underground Gas Storage in the World – 2017 Status.
6. Witherspoon R. A. Interpretation of Aquifer Gas Storage Conditions from water Pumping Tests. – New-York, 1967. 352 p.

A. G. Geldimyradov

THE ANALYSIS OF UNDERGROUND GAS STORAGE DEVELOPMENT

In world practice, underground gas storages began to be used more than 100 years ago. Currently there are 672 underground gas storages and another 48 are under construction. They contain about 424 billion cubic meters of active gas reserves, which is an average of 12% of the world's gas consumption.

When deciding on the construction of an underground gas storage, the question immediately arises which type of storage is optimal: in depleted oil and gas reservoirs, in aquiferous reservoirs, in salt or artificially created underground emptiness. It is also necessary to solve the problem of the best geographical location (closer to consumer or closer to natural gas field), a source of ensuring the required volume of active gas, the presence of natural geological structures and the degree of their knowledge, development of industrial infrastructure, to carry out a technical and economic rationale of technological solutions.

А. Г. Гелдимырадов

АНАЛИЗ РАЗВИТИЯ ПОДЗЕМНЫХ ХРАНИЛИЩ ГАЗА

В мировой практике подземные хранилища газа начали использоваться более 100 лет назад. В настоящее время действует 672 подземных газовых хранилищ и ещё 48 находятся на стадии строительства. В них находится около 424 миллиардов кубических метров запасов активного газа, что составляет в среднем 12% от объёма потребляемого газа в мире.

При принятии решения о строительстве подземного хранилища газа, сразу же возникает вопрос какой вид хранилища является оптимальным: в выработанных нефтяных и газовых пластах, в водоносных пластах, в соляных или искусственно созданных подземных пустотах. Необходимо также решить задачи наилучшего географического местоположения (ближе к потребителю или ближе к месторождению природного газа), источника обеспечения потребного объёма активного газа, наличия естественных геологических структур и степень их изученности, развития производственной инфраструктуры, выполнить технико-экономическое обоснование технологических решений.

J. Guldurdyýewa, H. Aýnazarow, G. Orazow

**KÖK UJY PERIODONTITIŇ BEJERGISINDE SARYGÜLÜŇ
EKSTRAKTynyň PEÝDALANYLYŞ AÝRATYNLYKLARY**

Türkmenistanyň hormatly Prezidenti Gurbanguly Berdimuhamedowyň deňsiz taýsyz tagallalary bilen asuda, parahat ýurdumyzda ýaşayan raýatlaryň ählisi her bir ädimde özi hakynda zygiderli alada edilýändigini bilip, duýup ýaşaýar. Milli Liderimiziň ýolbaşçylygynda her ýylda Türkmenistanyň saglygy gorayyş we derman senagaty işgarleriniň güni giňden we dabaraly ýagdaýda bellenip geçilýär [4]. Hormatly Prezidentimiz “Garaşsyzlyga guwanmak, Watany, halky söýmek bagtdyr” atly kitabynda “Türkmenistanda derman öndürýän täze zawodlar gurlar, zerur derman serişdelerini daşary ýurtlardan satyn alarys” diýmek bilen raýatlaryň derman serişdeleri bilen elýeterli üpjün edilmegine aýratyn üns berýär. Mälim bolşy ýaly, 2012-nji ýylyň 12-nji iýunynda Ylymlar güni Milli Liderimiziň öňdengörüjilikli syýasaty bilen ýurdumyzda ylym boýunça düýpli özgertmeleriň amala aşyrylmagyna badalga berildi. Hormatly Prezidentimiz Gurbanguly Berdimuhamedow tarapyndan ýurdumyzy we jemgyýetimizi ösdürmekde ruhy we aň-bilim taýdan ileri tutulýan ugurlar kesgitlenildi [3]. Şonda hormatly Prezidentimiz ýurdumyzyň lukmançylygyny we derman senagatyny ösdürmek meselelerine degip geçmek bilen ölkämiziň dermanlyk ösümlüklerinden täze derman görnüşlerini almagyň ylmy esaslaryny işläp düzmeklige aýratyn ähmiýet berdi. Şu talaplardan ugur alyp, ýurdumyzyň florasy dermanlyk häsiýetli ösümlükleri ýüze çykarmak nukdaýnazardan öwrenilýär.

Bu işde, ilki bilen, halk lukmançylygyny, milli mirasymyzy öwrenmäge esaslanmak maksada laýyk bolup durýar. Halk lukmançylygynda gadymdan bäri belli bolan, köp duşýan ösümlükleriň biri hem sarygüldir (“Hypericum perforatum”). Häzirki döwürde stomatologiýanyň ýokary depginde ösmegine garamazdan, kök uýyndaky üznüksiz infeksiýa ojagynyň bejergisi terapewtik we hirurgiki stomatologiýa amallarynda entäk wajyp meseleleriň biri bolup galýar [2]. Kök uýy periodontitleriň bejergisinde alnyp barylýan köp sanly barlaglara garamazdan, onuň wajyplygy entak doly çözümsiz ýagdaýda galýar [8]. Belli bolşy ýaly, häzirki zaman stomatologiýa gullygynyň maglumatlaryna göre 99% äň ýüz sebitlerindäki abses flegmonalaryň döremeginiň esasy etiologiýasy kök uýy periodontitler bolup durýar [6]. Stomatologiýa keselleriniň arasynda kariýesiň iň köp duş gelýän gaýraüzülmesi kök uýy periodontitler bolup 50% ýagdaýlarda 34-47 ýaş toparlarda duş gelýärler [9]. Türkmenistanyň hormatly Prezidenti Gurbanguly Berdimuhamedowyň ýurdumyzyň lukmanlarynyň we alymlarynyň önünde goýan iň bir wajyp meseleleriniň biri hem halk lukmançylygynda gadymdan bäri ulanylyp gelýän ösümlükleriň dermanlyk häsiýetlerini öwrenip, olaryň ulanylyş usullaryny kämilleşdirip, amaly lukmançylyga ornaşdyrmakdyr [1]. Halk lukmançylygynda sarygüliň

otundan taýýarlanan 5%-li ekstrakty agzyň gingiwit, parodontit, stomatit alowlamalarynda we umumy bedeniň ýanyklarynda köpçülikleýin peýdalanylýar [7]. Onuň 5-10%-däki ekstraktynyň spirtdäki ergini ýokary antibakterial täsirli serişde hökmünde hirurgiýanyň klinikasynda hem giňden ulanylýar. (Nurlyýew K. Ç. we başgalar, 2012, 2014). Kök ujy perodontitleriň häzirki zamanda konserwatiw bejergilerinde antibakterial serişdeleri ulanmaklyk meseleleri entek doly çözülmekdir.

Işiň maksady sarygülüň otundan taýýarlanan 5% ekstraktyny stomatologiýada kök ujy periodontiti bejermekde ulanmaklyk we onuň netijeligine kliniki-labarator esasynda baha bermekden ybaratdyr.

Materiallar we barlag usullary. Meşgur derman ösümligiň dünýäde 400, Türkmenistanda 4 görnüşi duşýar. Ösümlük başgaça çaryçaý we çayoty diýlip hem atlandyrylýar. Sarygül ýurdumyzda Kürendagda, Däneatada, Soňdagda, Uly Balkanda, Köpetdagda we Köýtendagda duş gelyär. Ösümligiň otynda 1% flawonoidler, takmynan 0,5% boýag maddalar, 0,1%-den gowrak efir ýagy, 13%-e çenli eý maddalary, 55%-e çenli karotin, 140 mg C vitamini, az-kem nikotin turşusy saklanýar. Ylmy lukmançylygynda sarygülüň otundan alnan “immanin” we “nowoimmanin” ýaralary, başlary, absesleri, flegmonlary, gowüs çişmesini, tonzillitleri, otitleri bejermek üçin ulanylýar.

Barlag geçirmeklik üçin Myrat Garryýew adyndaky TDLU-nyň Stomatologiýa okuw-önümçilik merkezindäki terapewtik stomatologiýa bölümüne ýüz tutan periodontitli näsaglar alyndy. Ýaş toparlary boýunça 18-35 ýaşlaryndaky näsaglar alyndy. Barlag işlerini geçirmek maksady bilen gözegçilik geçirilen 20 sany näsaglaryň 8-sanysy aýallar, 12-sanysy erkeklerdir. Gözegçilikdäki näsaglaryň 75% golaýynda 6-njy dişlerde, esasan hem, aşaky ände köp duş gelyändigini anyklanyldy. Deňeşdirme topary hökmünde mahsus bejeriş geçirilen 15 sany periodontitli näsaglar alyndy. Mahsus bejergiden tapawutlylykda kök akabalaryny saryguliň 5% ekstraktynyň kömegi bilen arassalanyldy. Kök akabalary ýuwulandan 12 sagat geçenden soň, bakteriologiýa barlag geçirmek üçin kök akabalardan kagyz şiftleri arkaly çyrşantgy alyndy. Laboratoriýada “Gram” boýunça reňklenip ýagtylyk we elektron mikroskoplaryň kömegi bilen seredildi. Soňra bu alnan çyrşantgydan, etli pepton bulýonyna ekiş geçirildi. Soňra bakteriýalaryň we barlag geçirilýän materiallar termostatda 37°C-da 18-24 sagadyň dowamynda saklanyldy. Şondan soňra etli pepton agara ekildi. 1:10; 1:20; 1:30 gatnaşykda Petriň jamjagazy işde ulanylan kulturalaryň ekiş mukdarlarynyň hemmesinde doly heläkleyji täsirini ýüze çykardylar. 12 sagatdan soň ekiş geçirilen Petriň jamjagazynda koloniýalar emele geldi. Soňra kök akabadan sarygülüň ekstrakty bilen arassalanyp, 24 sagat geçenden soňra ýene-de bakteriologiýa barlag üçin çyrşantgy alyndy. “Gram” boýunça reňklenildi we ýagtylyk we elektron mikroskop arkaly seredildi. Çyrşantgynyň düzümindäki patogen mikrofloralaryň 75,5% derejede azalýandygyna göz ýetirildi. 48,72 sagat geçenden soňra alnan çyrşaklarda anaerob we aerob bakteriýalaryň düzümi öwrenildi we patogen anaerob mikrofloranyň 65,3% aýrylandygyna göz ýetirildi. Koloniýalar emele gelenden soňra, sarygülüň ekstraktyna mikroorganizmleriniň duýujylygy kesgitlenildi. Duýujylygy has ýokary mikroorganizmler hökmünde anaerob mikrofloralary bellendi. 72 sagat geçenden soňky alnan bakteriýa barlag usulyna baha berlende, kök akabalaryndaky aerob we anaerob mikrofloranyň 65-75% azalýandygy anyklandy, esasan hem, anaerobyň kislorodsyz şertlerde ösýän we köpeliýän bakteriýalara antibakterial täsiriniň güýçlidigi anyklanyldy we antibakterial netijeliligine baha berildi.

Geçirilen seljermeleriň esasynda sarygülüň himiki düzümi, farmakalogiki häsiýeti kesgitlendi we agyz kesellerinde onuň antibakterial täsiriniň 75-95% ýokarydygy belli edildi. Şeýle-de geçirilen kliniki-laborator we instrumental barlaglaryň netijesinde sarygülüň ekstraktynyň, esasan, anaerob mikrofloralara güýçli antibakterial täsiriniň bardygy kesgitlenildi. Ondan başga-da, mahsus bejergiden tapawutlykda, sarygülüň ekstrakty bilen bejerilen näsaglaryň ortaça sagalma gününiň 3-5 gün azalýandygy anyklanyldy.

Sarygülüň ekstraktynyň ulanylyşynyň ýeňilligi, ykdysady taýdan elýeterligi, bedene düýpgöter zyýansyzlygy we ýokary antibakterial täsiriniň, esasan hem, anaerob häsiýetli bakterialara ýokary täsiriniň bardygy anyklanyldy. Ony üznüksiz ýokanç ojaklarynda amaly lukmançylyga giňden ulanmaklyga hödürlese bolar.

Myrat Garryýew adyndaky
Türkmenistanyň Dowlet lukmançylyk
uniwersiteti

Kabul edilen wagty
2019-njy ýylyň
25-nji noýabry

EDEBIÝAT

1. *Gurbanguly Berdimuhamedow*. Türkmenistanyň dermanlyk ösümlikleri. Tom 1. – Aşgabat, 2009.
2. *Gurbanguly Berdimuhamedow*. Türkmenistanyň dermanlyk ösümlikleri. Tom 2. – Aşgabat, 2010.
3. *Gurbanguly Berdimuhamedow*. Türkmenistanyň dermanlyk ösümlikleri. Tom 5. – Aşgabat, 2013.
4. *Gurbanguly Berdimuhamedow*. Türkmenistanda Saglygy goraýşy ösdürmegiň ylmy esaslary. – Aşgabat, 2007, 227 s.
5. *Gurbanguly Berdimuhamedow*. Türkmenistan – sagdynlygyň we ruhbelentligiň ýurdy. – Aşgabat, 2007, 174 s.
6. *Антанян А.А.* Эндодонтия today, 2007, 1. С. 59-69.
7. *Т. Николаев А. И., Цепов Л. М.* Практическая терапевтическая стоматология. – СПб.: СПб ин-т стоматологии, 2001. 390 с.
8. *Гутман Дж. Л., Думша Т. С., Ловдэл П. Э.* Решение проблем в эндодонтии: Профилактика, диагностика и лечение. / Пер. с англ. – М., 2008. 592 с.
9. Отчет о согласованном мнении Европейского эндодонтического общества об основных показателях качества при эндодонтическом лечении. // Эндодонтия today. 2001, №1. С. 3-12.
10. *Боровский Е. В., Петрикас А. Ж., Соловьева А. М.* и др. Проект стандартов эндодонтического лечения (СТЭЛ). Клинич. стоматология. 2003, №2. С. 42-44.

J. Guldurdiyeva, H. Aynazarov, G. Orazov

USE AND RESULTS IN THE TREATMENT OF APICAL PERIODONTITIS WITH ST JON'S WORT EXTRACT

The aim of this scientific article was to analyze the uses of prepared 5% extract of yellow flowers herb in stomatology, to treat root tip periodontal disease and assess the outcomes of the clinical trial results. Based on literature analysis it has been determined that yellow flower's chemical composition and pharmacological characteristics have a high-strength antibacterial effect in mouth disease. Furthermore, based on the assessment of the outcomes of the clinical trial and instrumental examination results it has been recognized that patients treated with yellow flower extract have reduced treatment duration rather than proper treatment period. Due to the handy usage of yellow flower extract, reasonable economic availability, with no side effects on the body and the high-strength antibacterial effect especially the significant effect on anaerobic-like bacteria, it can be widely recommended for practical medical use in infectious centres.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЭКСТРАКТА ЗВЕРОБОЯ И РЕЗУЛЬТАТЫ ПРИ ЛЕЧЕНИИ АПИКАЛЬНОГО ПЕРИОДОНТИТА

Целью данной научной статьи была проанализировать использование приготовленного 5% экстракта травы зверобоя в стоматологии, для лечения апикального периодонтита и оценить результаты клинических испытаний. На основании литературного анализа было установлено, что химический состав и фармакологическая характеристика зверобоя оказывают высокопрочное антибактериальное действие при заболеваниях полости рта. Кроме того, на основе оценки результатов клинического испытания и результатов инструментального обследования было установлено, что использование экстракта зверобоя привело к сокращению продолжительности лечения пациентов. Благодаря удобному использованию экстракта зверобоя, разумной экономической доступности, без побочных эффектов на организм и высокопрочному антибактериальному эффекту, особенно значительному воздействию на анаэробные бактерии, можно широко рекомендовать для практического медицинского применения в инфекционных центрах.

TÜRKMENISTANY ÖWRENEN SYÝAHATÇYLAR WE ALYMLAR

Marko Polo (1254–1324). Ol italiýaly syýahatçy we täjirdir. 1262-nji ýylda wenesiýaly Nikkolo Polo (Marko Polonyň kakasy) özüniň dogany Matweý bilen Saratowdan ugrap, Horezme, Buhara, Karakuruma syýahat edipdir. 1271–1272-nji ýyllarda Marko Polo kakasynyň tabşyrmagy boýunça Hytaýa we Merkezi Aziýa syýahaty amala aşyrypdyr. Wenesiýadan Pekine çenli ýol üç ýarym ýyla golaý wagt dowam edipdir. Ol Hytaýda 17 ýyl ýaşapdyr. Marko Polo Hubilaý hanyň göwnüne ýarapdyr. Hubilaý han Çingiz hanyň agtygy bolupdyr. Marko Hubilaý hanyň gullugynda 15 ýyl durup, Hytaýyň dürli welaýatlaryna baryp görüpdir. Ol 1294-nji ýylda yzyna dolanyp gelipdir. Yzyna gaýdanda ol Amulyň üsti bilen türkmen sähralaryny, Köpetdag eteklerini kesip geçipdir. Ol özüniň ýol ýazgylarynda hem-de “Marko Polo we gündogaryň ajaýyplygy” diýen eserinde Merkezi Aziýanyň tebigaty, bu ýerleriň ilatynyň urp-adatlary, döp-dessurlary hakynda gyzykly maglumatlary galdyrypdyr.

Orta asyrlarda türkmen gyz-gelinleriniň dokaýan halylarynyň ady äleme dolan eken. Marko Polo bu barada şeýle ýazypdyr: “Dünýäde iň nepis we owadan halylar türkmen halylarydyr”.

Arminiý Wamberi (1832–1913) – dünýä meşhur wenger syýahatçysy, etnograf, türkşynas, gündogarşynas. Ol Ýewropa dilleriniň 20-den gowragyny we gündogar dillerini bilipdir. 1858-nji ýylda A. Wamberi türk-nemes sözlüginini çapdan çykarypdyr. Ol 1861-nji ýylda derwüş lybasyny geýip, Reşid Efendi ady bilen Orta Aziýa ýurtlaryna syýahat edipdir. Onuň ýoly Trabzonyň (Türkiýede şäher) we Tähranyň üstünden geçipdir. Isfahanyň we Şirazyň üsti bilen 1863-nji ýylyň iýun aýynda A. Wamberi Hywa hanlygyna gelipdir. Soňra ol Buharada hem bolupdyr. Orta Aziýada bolan döwründe Murgap, Tejen derýalaryny hem görüpdir. A. Wamberi türkmenleriň ýaşayş durmuşy, döp-dessury, halk döredijiligi, medeniýeti bilen içgin gyzyklanypdyr. Magtymguly Pyragynyň şygryrlaryny, N. Andalybyň “Sagdy-Wakgas” poemalaryny hem özi bilen alyp gidipdir. 1864-nji ýylda ol özüniň Orta Aziýa eden syýahaty baradaky kitabyny çapdan çykarypdyr. Onuň bu ýol ýazgylary geografiýa, taryh, ykdysadyýet, medeniýet, ýaşayş-durmuş barada köp

sanly gymmatly maglumatlary özünde jemleýär. A. Wamberi meşhur türkmen nusgawy şahyry Nurmuhamet Andalybyň “Sagdy-Wakgas” poemasyňyň içgin öwrenipdir. Ol bu poemany 1867-nji ýylda nemes dilindäki terjimesi bilen Germaniýanyň Leýpsig şäherinde neşir edipdir. 1879-njy ýylda Leýpsig şäherinde Magtymgulynyň 31 goşgusyňyň we 9 goşgusyňdan hem bölekleri türkmen we nemes dillerinde çap edip, Ýewropa halklaryny Magtymguly bilen ýakyndan tanyşdyrypdyr.

A. Wamberi türkmenleri, olaryň at münmäge bolan ussatlygyny, aýdym-saza çäksiz hormatyny şeýle mazmunda beýan edipdir: “Türkmenler oğlanlary baş ýaşynda ata mündürip başlaýarlar, on ýaşynda ol eýýäm at çapyşyklarda çapyksuwarlyk edýär”. Meşhur alym beýik türkmen nusgawy şahyry Magtymguly barada şeýle ýazypdyr: “Onuň (Magtymgulynyň) kitaby, Kurandan soň türkmenleriň arasynda uzak wagtlap ikinji orny eýelejekdir. Magtymgulynyň eserleriniň biziň üçin gymmatlygy onda türkmen diliniň örän sap nusgalarynyň barlygyndadyr... Munuň ýaly ýagdaý gündogar halklarynyň edebiýatynda juda seýrek duş gelýär”.

A. Berdiyew

**BOÝDÄNÄNIŇ FIZIKI-HIMIKI WE DERMANLYK
HÄSIÝETLERINI ÖWRENMEK**

Hormatly Prezidentimiz Gurbanguly Berdimuhamedow “Özümişde öndürilýän derman serişdeleriniň görnüşini artdyrmak, önümçiligiň göwrümini giňeltmek, ýerli çig mallardan täze dermanlary almak üçin alnyp barylýan ylmy işleri ösdürmek, ösümlüklerden we jandarlardan dermanlyk çig mallaryny öndürmek ýurdumyzyň derman senagatynyň esasy maksadydyr” diýip belleýär [1].

Häzirkä döwürde öz düzüminde efir ýaglaryny köp mukdarda saklaýan ösümlükleriň ähmiýeti örän ulydyr. Şeýle ösümlükler biziň ýurdumyzda örän köpdür. Ösümlüklerde efir ýaglarynyň mukdary, olaryň ösýän ýerinde günüň ýagtylyk derejesine, dowamlylygyna, güýjüne baglylygy ylmy tarapdan öwrenilendir. Biziň ýurdumyzda hem ösümlükleriň ösmegi üçin amatly şertleriň bolmagy ösümlüklerde biologiki işjeň maddalaryň has-da köp mukdarda toplanmagyna getirýär. Efir ýaglar diňe ösümlüklerde duş gelýän maddalardyr, olar haýwan bedeninde emele gelmeýärler. Ösümlüklerde efir ýaglary, esasan, erkin ýagdaýda duş gelýärler, käbir ösümlüklerde bolsa olar glikozid görnüşinde bolup, diňe fermentleriň täsiri astynda boşayarlar. Efir ýaglary köp mukdarda saklaýan ösümlükleriň biri hem boýdänedir (*Trigonella foenum-graecum*). Bu ösümligiň Türkmenistanda giňden ýaýrandygy we gadym döwürlerden bäri halk we amaly lukmançylygynda peýdalanylandygy hem-de häzirkä döwürde birnäçe ýurtlarda ylmy lukmançylykda giňden ulanylýandygy ony farmakognostiki we farmakologiki taýdan öwrenmegiň derwaýyslygyny kesgitleýär [2].

Ylmy işiň maksady Türkmenistanda giňden ýaýran boýdäniň dermanlyk häsiýetlerini öwrenmek we onuň dänesinden süýji kesellerini bejermekde ulanylýan melhemlik çayyny we beýleki derman görnüşlerini (süýri däne, gaýnatma) almagyň tilsimat tapgyrlaryny işläp düzmek. Alnan derman görnüşiniň klinika çenli tejribe haýwanlarynda ýiti we dowamly zäherlilik derejesini kesgitlemekden ybaratdyr.

Öňde goýulan maksada ýetmek üçin çözmeli meseleler:

1. Boýdäniň dänesiniň (*Semen Trigonellae foenum-graeci*) farmakognostiki derňewini geçirmek, makroskopiki, mikroskopiki alamatlaryny kesgitlemek.

2. Boýdäniň dänesiniň çyglylyk hem-de küllülük derejelerini kesgitlemek.

3. Boýdäniň dänesiniň makro, mikroelement düzümini kesgitlemek.

4. Tejribe haýwanlarynda boýdäniň dänesiniň gaýnatmasynyň zäherlilik derejesini kesgitlemek.

5. Boýdäniň dänesine bagyşlap “Melhemçilik makalasy” taýýarlamak.

6. Boýdäniň dänelerinden süýji kesellerini bejermekde ulanylýan derman görnüşlerini almagyň tilsimat tapgyrlaryny işläp düzmek.



Surat. Boýdänäniň dänesi (*Trigonella foenum-graecum*)

Ylmy işiň materiallary hökmünde boýdäne dermanlyk ösümligi, ösümligiň däneleri we ondan taýýarlanan gaýnatmalar, melhemlik çaylary we süýri däneler ulanyldy. Ylmy işde öňde goýlan meseleleri çözmekde (makroskopiki, mikroskopiki), himiki, rentgenofluorossent we spektral usullardan peýdalanyldy [3].

Barlaglaryň netijeleri, olary ara alyp maslahatlaşmak. Boýdänäniň farmakognostiki we spektral häsiýetlerini, ösümligiň dänesinden taýýarlanan käbir derman görnüşleriniň taýýarlanylşy, olaryň tejribe haýwanlarynda alnyp barylýan barlaglarynyň netijeleri barada alnan ylmy maglumatlar berilýär. Türkmenistanyň şertinde ilkinji gezek boýdänäniň farmakognostiki (makroskopiki, mikroskopiki) derňewi geçirildi. Derman ösümliginiň dänesiniň san görkezijileri: çyglylygy (*1-nji tablisa*) we küllülük derejesi (*2-nji tablisa*) kesgitlendi.

1-nji tablisa

Çig malyň ady	Çig malyň guradylmazdan öňki agramy, gr	Çig malyň guradylandan soňky agramy, gr	Çyglylygy, %
Boýdänäniň dänesi	1,8575	1,6653	10,35
Boýdänäniň dänesi	1,7001	1,5241	10,35

Boýdänäniň dänesiniň çyglylyk derejesi boýunça şeýle netije alyndy: ortaça çyglylygy 10,35%.

2-nji tablisa

Çig malyň ady	Çekimiň agramy, gr	Ýakylandan soňraky galyndynyň agramy, gr	Külüniň mukdary, %
Boýdänäniň dänesi	4,0200	0,2151	5,35
Boýdänäniň dänesi	4,2140	0,2258	5,36

Boýdänäniň dänesiniň küllülük derejesi boýunça şeýle netije alyndy: ortaça küllülügi 5,3%.

Häzirki zaman spektral usulyndan peýdalanyň, boýdänäniň dänesiniň makro-mikroelement düzümi kesgitlenildi.

Tejribe haýwanlarynda (agramy 25-30 gr bolan 10 sany ak syçanlarda) boýdänäniň dänesinden taýýarlanan gaýnatmanyň ýiti we dowamly zäherlilik derejesi kesgitlenildi hem-de onuň zäherlilikiniň iň pes derejededigi subut edildi (3-nji tablisa).

3-nji tablisa

Barlag şerti	Goýberiliş usuly	Möçberi, ml/kg	LD ₀	LD ₅₀	LD ₁₀₀	Goşmaça farmakologiki täsiri
Syçanlar bir gezeklik	Per/os	5,0 ml/kg	Ýüze çykmany	Ýüze çykmany	Kesgitlenmedi	Oňat geçirdiler. Häsiýetleri üýtgemedi
Syçanlar bir gezeklik	Per/os	10,0 ml/kg	Ýüze çykmany	Ýüze çykmany	Kesgitlenmedi	Oňat geçirdiler. Häsiýetleri üýtgemedi
Syçanlar bir gezeklik	Per/os	15,0 ml/kg	Ýüze çykmany	Ýüze çykmany	Kesgitlenmedi	Häsiýetleri üýtgedi
Syçanlar bir gezeklik	Per/os	30,0 ml/kg	Ýüze çykmany	Ýüze çykmany	Kesgitlenmedi	Häsiýetleri üýtgedi
Syçanlar 14 günň dowamynda	Per/os	2,5 ml/kg	Ýüze çykmany	Ýüze çykmany	Kesgitlenmedi	Oňat geçirdiler. Häsiýetleri üýtgemedi
Syçanlar 14 günň dowamynda	Per/os	5,0 ml/kg	Ýüze çykmany	Ýüze çykmany	Kesgitlenmedi	Oňat geçirdiler. Häsiýetleri üýtgemedi
Syçanlar 14 günň dowamynda	Per/os	10,0 ml/kg	Ýüze çykmany	Ýüze çykmany	Kesgitlenmedi	Häsiýetleri üýtgedi
Syçanlar 14 günň dowamynda	Per/os	15,0 ml/kg	Ýüze çykmany	Ýüze çykmany	Kesgitlenmedi	Häsiýetleri üýtgedi
Syçanlar 14 günň dowamynda	Per/os	30,0 ml/kg	Ýüze çykmany	Ýüze çykmany	Kesgitlenmedi	Häsiýetleri üýtgedi

Boýdänäniň zäherlilik derejesi.

Ilkinji gezek boýdänäniň däneleri çig mal hökmünde peýdalanyň, ondan senagat we dermanhana şertinde öndürüp boljak derman görnüşleriniň (melhemlik çayy, süýri däne we gaýnatma) tilsimat tapgyrlary işlenip düzüldi.

Türkmenistanyň SG we DS ministriliginiň Derman serişdelerini resmileşdiriş topary tarapyndan boýdänäniň dänelerine dermanlyk çig mal hökmünde wagtlaýyn “Melhemçilik makalasy” alyndy.

NETIJE

1. Boýdänäniň halk we häzirki zaman lukmançylygynda peýdalanylyşyna degişli geçen 35-40 ýylyň dowamynda alnyň barlan ylmy işlere bagyşlanan edebiýat çeşmeleri seljendirildi.

2. Türkmenistanyň şertinde ilkinji gezek farmokognostiki boýdänäniň (makroskopiki, mikroskopiki) derňewi geçirildi.

3. Boýdänäniň dänesiniň san görkezijileri (çyglylygy, küllülük derejesi) kesgitlendi.

4. Häzirki zaman spektral usulyndan peýdalanyň, boýdänäniň dänesiniň makro-, mikroelement düzümi kesgitlendi.

5. Tejribe haýwanlarynda boýdänäniň dänesiniň ýiti we dowamly zäherlilik derejesi kesgitlenildi hem-de onuň zäherlilikiniň iň pes derejededigi subut edildi.

6. Ilkinji gezek boýdänäniň dänelerini çig mal hökmünde peýdalanylýp, ondan senagat we dermanhana şertinde öndürüp boljak derman görnüşleriniň (melhemlik çay, süýri däne we gaýnatma) tilsimat tapgyrlary işlenip düzildi.

7. Türkmenistanyň SG we DS ministriliginiň Derman serişdelerini resmileşdiriş topary tarapyndan boýdänäniň dänelerine dermanlyk çig mal hökmünde wagtlaýyn “Melhemçilik makalasy” tassyklanyldy.

Ylmy işde alnan netijeler amaly farmasiýa ornaşdyrylmagy üçin “Saglyk” derman kärhanasyna hödürlenildi.

Myrat Garryýew adyndaky
Türkmenistanyň Dowlet lukmançylyk
uniwersiteti

Kabul edilen wagty
2018-nji ýylyň
21-nji oktýabry

EDEBIÝAT

1. *Gurbanguly Berdimuhamedow*. Türkmenistanda Saglygy goraýşy ösdürmegiň ylmy esaslary. – A.: Ylym, 2007.

2. *Gurbanguly Berdimuhamedow*. Türkmenistanyň dermanlyk ösümlikleri. I tom. – A.: Türkmen döwlet neşirýat gullygy, 2009.

3. *Никитин В. В., Гелдиханов А. М.* Определитель растений Туркменистана. – Л., 1988.

A. Berdiyev

LEARNING PHYSICO-CHEMICAL AND MEDICINAL CHARACTERISTICS OF FENUGREEK

The pharmacognostic analysis (macroscopic, microscopic) of fenugreek seeds collected and dried within our country was carried out for the first time in the conditions of Turkmenistan, as well as their quality indicators were established. The chemical composition of the plant was clarified and various indicators of the raw material were determined. The technological stages of obtaining medicine forms from the plant seeds have been developed.

As a result of preclinical research (on experimental animals), it was found that the decoction of fenugreek seeds has a low degree of toxicity.

A. Бердиев

ИЗУЧЕНИЕ ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИХ И ЛЕКАРСТВЕННЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ПАЖИТНИКА СЕННОГО

В процессе, проведенного впервые в условиях Туркменистана, выполнен фармакогностический анализ (макроскопический, микроскопический) семян пажитника сенного, собранного и высушенного в пределах страны, а также установлены их показатели качества. Определен химический состав растения. Установлены разные числовые показатели сырья, а также разработаны технологические этапы получения лекарственных форм из семян растения.

В результате доклинического исследования (на подопытных животных), установлено, что отвар семян пажитника сенного имеет низкую степень токсичности.

S. Gurbanowa, B. Hojagulyýew, A. Halidowa

REWMATOID ARTRITDE ÝÜREK-DAMAR KESELLERI

Wajyplygy. Rewmatoid artrit (RA) – näbelli etiologiýaly autoimmun reumatik kesel bolup, bogunlaryň sinowial bardasynyň dowamly artritini (sinowiti) we içki agzalaryň ulgamlaýyn zeperlenmesi bilen häsiýetlenýär [1, 3]. Bogunlaryň has ýaýran we agyr dowamly keselleriniň biri bolmak bilen, RA tiz wagtda işe ukyplylygyň ýitirilmegine, näsaglaryň ömür dowamlylygynyň peselmegine getirýär [2, 4].

RA-da ýürek-damar ulgamynyň zeperlenmelerini şertli iki topara bölmek bolýar. Birinji topara işjeň reumatoid alawlama bilen bagly ýürek we bogun kesellerini (miokarditi, perikarditi, klapan aparatyň zeperlenmesini, koronariiti we granulýomatoz aortiti) degişli edip bolýar. Ikinji topara RA-ly näsaglarda duş gelýän komorbid ýagdaýlar (ateroskleroz, arterial gipertenziýa, ýüregiň işemiýa keseli) we olar bilen bagly gaýra üzülmeler (ýürek ýetmezçiligi, insult) degişlidir. RA-nyň adaty howp faktorlary (näsaýyň ýaşy, giperglikemiýa, dislipidemiýa, ýürek ýygrylyjlygynyň ýygrylygynyň ýokary bolmagy, bedeniň artyk agramy, maşgala anamnezinde ÝDK-nyň bolmagy, çilim çekmeklik we arterial gipertoniýa) bilen bir hatarda dowamly alawlama keselleri, keseliň ýokary işjeňligi hem-de dowamlylygy, glýukokortikosteroid serişdeleriniň uzak wagtyň dowamynda kabul edilmegi ÝDGÜ-niň döremegine öz täsirini ýetirýär [4].

Işň maksady. Rewmatoid artritli näsaglarda ýürek-damar keselleriniň duş geliş ýygrylygyny kesgitlemek.

Materiallar we barlag usullary. Barlaga RA-ly 120 näsag gatnaşdy. Esasy topary ýürek-damar keselleri bolan RA-ly 90 näsag we ýürek-damar keselleri bolmadyk RA-ly 30 näsag düzdi. Bularyň kesel kesgitlemesi Amerikanyň reumatologlar jemgyýetiniň kriteriýlerine (1987 ý.) laýyklykda keseliň irki döwürlerinde kegitnildi. RA-nyň işjeňligine DAS 28 (disease activity score) görkezijiniň esasynda baha berildi. DAS 28 < 2,6 keseliň remissiýa döwrüne, DAS 28 = 2,6 – 3,2 keseliň işjeňliginiň I döwrüne, DAS 28 = 3,3 – 5,1 keseliň işjeňliginiň I döwrüne we DAS 28 > 5,1 bolanda keseliň işjeňliginiň III döwrüne laýyk diýip hasaplanylady.

Esasy toparyň näsaglarynyň aglabasy (75,0%) bogunlaryň alawlama zeperlenmesiniň alamatlary ýüze çykandan soňky giçki döwürlerde (24 aýdan köp) gözegçilige alnan näsaglar. Näsaglaryň köp bölegini zenanlar (82,5%) we zähmete ukyply ýaşdaky (ortaça ýaş $47,5 \pm 2,3$ ýaş) adamlar düzdi. Näsaglaryň umumy sanyndan keseliň dowamlylygy 2 ýyla çenli 21 näsag (17,5%), 2–5 ýyl 59 näsag (49,2%) we 5 ýyldan uzak dowamlylyk bilen 40 näsag (33,3%) ýüze çykaryldy. Barlag toparyny reumatik we ýürek-damar keselleri bolmadyk, jynsy we ýaşy boýunça barlanan näsaglaryňka laýyk 20 adam (12 erkek adam we 8 zenan) düzdi.

Statistik seljerme “Statistica 6.1” (“StatSoft Inc.”) kompýuter programmasynyň kömegi bilen geçirildi. Maglumatlar gözegçilikleriň sany (n), alamatlaryň ortaça sany (M) we alamatlaryň orta kwadratik gyşarmasy (σ) görnüşinde hödürülenip, Stýudentiň we Pirsonyň χ^2 kriteriýelerinden peýdalanyldy, $p < 0,05$ deň bolanda sanlar ygtybarly diýlip hasaplanyldy.

Netijeleri ara alyp maslahatlaşmak. Esasy toparyň 120 näsagyndan 12 (10,0%) näsagda reumatoid oligoartrit, 108 (90,0%) näsagda poliartrit we 73 (60,8%) näsagda ulgamlayyn alamatlar anyklanyldy. RA-nyň işjeňliginiň I derejesi 21 (17,5%) näsagda, II derejesi 43 (35,8%) näsagda we III derejesi 56 (46,7%) näsagda ýüze çykaryldy. Bogunlaryň rentgenografiýasynyň maglumatlary boýunça (köplenç penjeleriň we dabanyň distal bölümleriniň rentgenografiýasy) RA-nyň I derejesi 17 näsagda (14,2%), II derejesi 41 näsagda (34,1%), III derejesi 45 näsagda (37,5%) we IV derejesi 17 näsagda (14,2%) kesgitlenildi. Barlanan näsaglarda RA-nyň funksional synlary (FS) I, II, III we IV degişlilikde 16, 45, 41 we 18 boldy. 101 (84,2%) näsagda RA pozitiw boldy.

ÝDK we RA bolan näsaglaryň toparynda barlag topary bilen deňeşdirende dowamly häsiýetli gan azlyk, eritrositleriň çöküş tizliginiň (EÇT) ýokarlanmagy ($35,3 \pm 15,5$ mm/sag), C-reaktiw belogyň derejesiniň ýokarlanmagy ($42,90 \pm 26,5$ mg/l) bellendi.

Esasy toparyň näsaglarynda DAS 28 ortaça $4,1 \pm 0,7$ deň boldy.

Ählitaraplaýyn barlaglaryň we toplumlaýyn bahalandyrmagyň netijesinde 23 näsagda ÝDK-nyň kliniki alamatlary ýüze çykaryldy. Olardan 3 näsagda insulyň, 20 näsagda dürli synply stenokardiýaly ýürek işemiýa keseliniň alamatlary bolup, şol sanda 4 näsagda miokardyň infarktyny geçirenliginiň elektrokardiografik alamatlary anyklandy, 80 näsagda bolsa ýüregiň zeperlenmesi bolmazdan arterial gipertenziýanyň alamatlary ýüze çykaryldy (1-nji tablisa).

1-nji tablisa

Ýürek-damar patologiýalary bolan esasy toparyň RA-ly näsaglarynyň häsiýetnamasy

Görkezijiler	ÝDK-ly RA	ÝDK-syz RA
Ýaşy, ýyllar	$47,5 \pm 2,3$	$53,8 \pm 3,4$
Keseliň dowamlylygy, ýyllar	$6,7 \pm 1,7$	$4,8 \pm 1,3$
DAS 28 boýunça RA-nyň işjeňligi, ballar	$4,1 \pm 0,7$	$3,4 \pm 0,5$
Ulgamlayyn alamatlar, n (%)	36 (45,0%)	11 (27,5%)
– gan azlyk	29 (36,25%)	9 (22,5%)
– ysytma	5 (6,25%)	2 (5,0%)
– serozitler	2 (2,5%)	0
Glýukokortikosteroidler bilen bejergi, n (%)	77 (96,3%)	19 (47,5%)
– kabul edişiň dowamlylygy, ýyllar	$4,1 \pm 1,2$	$2,1 \pm 1,0$
ÝDK-nyň adaty howp faktorlar, n (%)	73 (91,3%)	15 (37,5%)
– giperlipidemiýa	11 (13,8%)	2 (5,0%)
– çilim çekmeklik	16 (20,0%)	9 (22,5%)
– semizlik	7 (8,8%)	3 (7,5%)
– süýjüli diabet	8 (10,0%)	2 (5,0%)
– az hereketlilik	44 (55,0%)	13 (32,5%)

RA-ly näsaglaryň toparynyň barlag topary bilen deňeşdirilende has ýaş bolmagy ($p < 0,01$), giç anyklanylmagy (94,7%) we keseliň dowamlylygynyň uzak bolmagy (5 ýyldan uzak) esasy tapawut bolup durýar. Bu toparyň ähli näsaglary uzak wagtyň dowamynda prednizalony hem-de steroid däl alawlama garşy serişdeleri kabul etdiler.

Umuman, barlanan näsaglarda ÝDK-nyň bolup bilmegine aşakdaky alamatlar şaýatlyk edýär: döşdäki stenokardiýa görmüşli agyrylar (27 näsagda ýa-da 22,5%), ýüregiň töwregindäki mahsus däl agyrylar (23 näsagda ýa-da 19,2%), ýüreginiň tiz urmagy (10 näsagda ýa-da 8,3%), fiziki agramda dem gysma (37 näsagda ýa-da 30,8%), ýüregiň tonlarynyň gowşamagy (41 näsagda ýa-da 34,2%), depejikde sistolik sesiň bolmagy (51 näsagda ýa-da 42,5%) we aortada (15 näsagda ýa-da 12,5%) ýüze çykaryldy.

NETIJELER

1. Barlaglaryň netijeleri ilkinji nobatda ÝDK-nyň zeperlenmesiniň obýektiv alamatlarynyň azlygy hem-de pes aýdyňlygy bilen düşündirilýär.

2. Bir tarapdan, bogunlaryň we beýleki içki agzalaryň agyr beterleýän zeperlenmeleri (hemişe agyry sindromy bilen bilelikde), beýleki tarapdan, ähli döwrebaý derman serişdelerini: alawlama garşy steroid däl serişdeleri, glýukokortikosteroidleri, analgetikleri öz içine alýan işjeň we hemişelik alawlama garşy bejerginiň geçirilmegi RA-ly näsaglarda ÝDK-nyň alamatlaryny basyp ýatyryar.

Myrat Garryýew adyndaky
Türkmenistanyň Dowlet lukmançylyk
uniwersiteti

Kabul edilen wagty
2019-njy ýylyň
25-nji noýabry

EDEBIÝAT

1. Гавва Т. Н., Дыдыкина И. С., Насонов Е. Л. Сердечно-сосудистые заболевания у больных ревматоидным артритом (по данным анамнеза). // Научно-практическая ревматология, 2006, № 2. 79 с.

2. Круглый Л. Б., Фомичева О. А., Карпов Ю. А. и др. Сердечно-сосудистые осложнения ревматоидного артрита: распространённость и патогенез. // Кардиология, 2016, № 6, том 56. С. 89-95.

3. Попкова Т. В., Новикова Д. С., Насонов Е. Л. Современные представления о патогенезе и особенности лечения АГ при ревматоидном артрите. Терапевтический архив, 2011, № 5. С. 24-33.

4. Попкова Т. В., Новикова Д. С., Насонов Е. Л. Сердечно-сосудистые заболевания при ревматоидном артрите: новые данные. Научно-практическая ревматология, 2016, 54 (2): 122-128.

S. Gurbanova, B. Hojagulyyev, A. Halidova

CARDIOVASCULAR PATHOLOGIES IN RHEUMATOID ARTHRITIS

Rheumatoid arthritis of the joints is the most common and severe chronic disease, which leads to a rapid loss of performance and continues throughout the patient's life. Patient's age, hyperglycemia, dyslipidemia, high heart rate, obesity, family history of cardiovascular disease, smoking and hypertension, as well as chronic flaming diseases, high activity of the disease and its duration, prolonged use of glucocorticosteroids and non-steroid drugs against flaming diseases are common risk factors for rheumatoid arthritis and cause cardiovascular disease.

In our experiment, aimed at determining the frequency of cardiovascular diseases in patients with rheumatoid arthritis, it was shown that the formation of cardiovascular diseases and its level of clarity are determined by the duration of the underlying disease, its activity and the patient's age.

СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫЕ ПАТОЛОГИИ ПРИ РЕВМАТОИДНОМ АРТРИТЕ

Ревматоидный артрит суставов является наиболее распространенным и тяжелым хроническим заболеванием, которое приводит к быстрой потере работоспособности и продолжается в течение всей жизни пациента. Возраст больного, гипергликемия, дислипидемия, высокая частота сердечных сокращений, ожирение, сердечно-сосудистые заболевания в семейном анамнезе, курение и артериальная гипертензия, а также хронические воспалительные заболевания, высокая активность заболевания и его длительность, длительное применение глюкокортикостероидов и нестероидных лекарственных средств против воспалительных заболеваний являются обычными факторами риска ревматоидного артрита и становятся причиной сердечно-сосудистых заболеваний.

В данном эксперименте, направленном на определение частоты сердечно-сосудистых заболеваний у пациентов с ревматоидным артритом, было показано, что формирование сердечно-сосудистых заболеваний и уровень его четкости определяются продолжительностью основного заболевания, его активностью и возрастом пациента.

MAZMUNY

J. Allaberdiyewa, B. Mämmedowa. XVIII–XIX asyrlarda türkmenleriň aýakgaplarynyň görmüşleri.....	7
G. Gylyjowa. Beýik Ýüpek ýolunyň ugrundaky gadymy şäher	11
A. Babaýewa. Guşak türkmen milli lybaslarynyň aýratyn öwüşginidir	15
N. Tuwakow. Şyh Şeref we onuň “Muinul-murid” eseri.....	20
H. Halmamedow. Täze döwürde ynsanperwer ylymlaryň derwaýyslygy	24
M. Akmyradowa, A. Gurbandurdyýewa. Türkmenistanda durmuş syýasatynyň amala aşyrylyşy.....	28
M. Nurlyýewa. Sinhron terjimäni öwretmekde aradaşlykdan okatmak tehnologiýalarynyň ulanylyşy.....	33
B. Hojageldiyewa. Aşgabadýň täze binagärlük keşbi	38
G. Ataballyýew. Bilim prosesini awtomatlaşdyrýan maglumatlar ulgamy	42
G. Ataýewa. Türkmenistanda ýaşlaryň zähmetini guramagyň we goramagyň hukuk esaslary.....	46
B. Gurbanow, S. Saryýew. Hünärmenleri taýýarlamakda okatmagyň häzirki zaman serişdeleriniň ähmiýeti.....	50
E. Rozyýewa, M. Muhanow. Bölekleyin söwdanyň aýlar boýunça möçberini çaklamak.....	55
G. Geldimyradow. Milli ykdysadyýetiň bäsdeşlige ukyplylygyny ýokarlandyrmagyň ýollary.....	61
N. Hudaýberdiyewa. Kükürtbeton gurluşyk materiallarynyň düzümine goşulýan “Dien” modifikatorynyň düzümi, gurluşy we onuň alnyş usuly.....	64
H. Altybaýew. Sanly bilim ulgamynda bahalandyrmak usullary (bilim portalynyň mysalynda)	68
M. Şammedow. Gowaça çöpüni kerçeyän maşynyň tehnologiýasyny we gurluşyny kämilleşdirmek	74
G. Şyhgulyýewa. Kesel ýaýradyjy mör-möjeklere (siňeklere) garşy göreşmekde narpyzyň ähmiýeti.....	81
D. Babamuradowa, L. A. Orazowa. Mary döwlet elektrik stansiýasynyň zyňyndy suwlarynyň himiki häsiýetnamasy we olary arassalamagyň tehnologiýasy	85
M. Orazow. Peltýeniň elementi esasynda sowadyjyny işläp taýýarlamak.....	89
B. Annamyradowa. Türkmenistanyň ýel hadysalarynyň derňewi	91
P. Nurmedow, S. Garaýew. Çzykly parametrik programmirleme meselesiniň optimal çözülişinde innowasion tehnologiýalar	95
A. G. Geldimyradow. Ýerasty gaz saklawhanalarynyň ösüşiniň seljermesi.....	100
J. Guldurdyýewa, H. Aýnazarow, G. Orazow. Kök ujy periodontitiň bejergisinde sarygülüň ekstraktynyň peýdalanylyş aýratynlyklary	105
A. Berdiyew. Boýdänäniň fiziki-himiki we dermanlyk häsiýetlerini öwrenmek	110
S. Gurbanowa, B. Hojagulyýew, A. Halidowa. Rewmatoid artritde ýürek-damar keselleri.....	114

CONTENTS

J. Allaberdiyeva, B. Mammedova. The XVIII–XIX centuries shoe craft of Turkmen people	7
G. Gylyjova. Ancient city on the Great Silk Road.....	11
A. Babayeva. Belts are special color of the Turkmen national clothes	15
N. Tuvakov. Sheikh Sheref and his work “Muinul-murid”	20
H. Halmamedov. The Relevance of Humanitarian Sciences in Modern Age	24
M. Akmyradova, A. Gurbandurdyeva. Realization social politicians in Turkmenistan.....	28
M. Nurlyyeva. Use of Distant Technologies in Teaching Simultaneous Translation	33
B. Hojageldiyeva. Modern architecture and Ashgabat	38
G. Ataballyyev. Educational Process Automation Information System.....	42
G. Atayeva. Legal principles of organization and protection of work of youth in Turkmenistan	46
B. Gurbanov, S. Sariyev. Advantages of innovative facilities in specialists training	50
E. Roziyeva, M. Muhanov. Assumption retail trade volume by month	55
G. Geldymyradov. Ways of competitiveness increasing of national economy	61
N. Hudayberdiyeva. Molecular structure of “Dien” modifier in the Sulfur Concrete Construction Materials and methods of obtaining.....	64
H. Altybayev. Methods of grading in digital education system.....	68
M. Shammedov. Improvement of technology and construction of grinder of cotton stalks.....	74
G. Shyhgulyyeva. Importance of mint in fighting against some insects (fly)	81
D. Babamuradova, L. A. Orazova. The chemical characteristic and ways of filtering of the train waters of Mary State Electric station.....	85
M. Orazov. Design a refrigerator based on the Pelt element.....	89
B. Annamyradova. The analysis of the wind phenomena in Turkmenistan	91
P. Nurmedov, S. Garayev. Optimal solution in innovative technologies in the program linearly parametric tasks	95
A. G. Geldimyradov. The analysis of underground gas storage development	100
J. Guldurdiyeva, H. Aynazarov, G. Orazov. Use and results in the treatment of apical periodontitis with St Jon’s wort extract.....	105
A. Berdiyev. Learning physico-chemical and medicinal characteristics of fenugreek	110
S. Gurbanova, B. Hojagulyyev, A. Halidova. Cardiovascular pathologies in rheumatoid arthritis.....	114

СОДЕРЖАНИЕ

Дж. Аллабердыева, Б. Маммедова. Разновидности обуви туркмен в XVIII–XIX вв.	7
Г. Гылыджова. Древний город на Великом Шелковом пути	11
А. Бабаева. Пояса – особенный колорит туркменской национальной одежды	15
Н. Туваков. Ших-Шереф и его произведение «Муинул-мурид»	20
Х. Халмамедов. Актуальность гуманитарных наук в новое время	24
М. Акмырадова, А. Гурбандурдыева. Реализация социальной политики в Туркменистане	28
М. Нурлыева. Использование дистанционных технологий при обучении синхронному переводу	33
Б. Ходжагелдиева. Новый архитектурный облик Ашхабада	38
Г. Агабаллыев. Информационная система автоматизации учебного процесса	42
Г. Агаева. Правовые основы формирования и защиты труда молодежи в Туркменистане	46
Б. Гурбанов, С. Сарыев. Преимущества инновационных средств при подготовки специалистов	50
Э. Розыева, М. Муханов. Ежемесячное прогнозирование объемов розничной торговли	55
Г. Гельдымурадов. Пути повышения конкурентоспособности национальной экономики	61
Н. Худайбердиева. Молекулярная структура модификатора «Диен», добавляемого в состав серо-бетонных строительных материалов и способ его добычи	64
Х. Алтыбаев. Методы оценивания в системе цифрового образования	68
М. Шаммедов. Усовершенствование технологии и конструкции измельчителя стеблей хлопчатника	74
Г. Шыхгулыева. Значение мяты в борьбе против некоторых насекомых (мух)	81
Д. Бабамурадова, Л. А. Оразова. Химическая характеристика сточных вод Марыйской энергетической станции и способы их очистки	85
М. Оразов. Разработка холодильника на основе элемента Пельтье	89
Б. Аннамырадова. Анализ ветряных движений Туркменистана	91
П. Нурмедов, С. Гараев. Оптимальное решение инновационных технологий в программе линейно-параметрических задач	95
А. Г. Гелдимырадов. Анализ развития подземных хранилищ газа	100
Дж. Гулдурдыева, Х. Айназаров, Г. Оразов. Использование экстракта зверобоя и результаты при лечении апикального периодонтита	105
А. Бердиев. Изучение физико-химических и лекарственных характеристик пажитника сенного	110
С. Гурбанова, Б. Ходжагулиев, А. Халидова. Сердечно-сосудистые патологии при ревматоидном артрите	114

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

*Türkmenistanyň Ylymlar akademiýasynyň
ylmy-köpçülikleýin elektron žurnaly*

Geňeşiň başlygy:

1. Gurbanmyrat Mezilow – tehniki ylymlarynyň doktory;

Geňeş toparynyň 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 Geldiýew – fizika-matematika ylymlarynyň kandidaty;

10. Durdymyrat Gadamow – himiýa ylymlarynyň kandidaty;

11. Esen Aýdogdyýew – taryh ylymlarynyň kandidaty;

12. Rahymmämmed Kürenow – filologiýa ylymlarynyň kandidaty;

13. Hydyrguly Kadyrow

14. Permanguly Allagulow – redaktor.

Žurnalyň baş redaktory **G. Mezilow**
Jogapkär kätip **R. Kürenow**

Çap etmäge rugsat berildi 07.01.2020. A – 105401.
Kompýuter ýygymy.

Türkmenistanyň Ylymlar akademiýasynyň “Ylym” neşirýaty.
744000, Aşgabat, Türkmenbaşy şaýoly, 18.