A. Magtymow, M. Hudaýýarow

TÜRKMENISTANYŇ GEOGRAFIÝASY

Mugallymçylyk mekdepleri üçin synag okuw kitaby

Türkmenistanyň Bilim ministrligi tarapyndan hödürlenildi

Türkmen döwlet neşirýat gullugy
Aşgabat – 2012

UOK 911:378
M 17

A. Magtymow, M. Hudaýýarow.
M 17 Türkmenistanyň geografiýasy. Mugallymçylyk mekdepleri üçin synag okuw kitaby. – A.: Türkmen döwlet neşirýat gullugy, 2012.

TDKP № 392, 2011 KBK 26.89 (2 Tü) ýa 73

© A. Magtymow, M. Hudaýýarow, 2012.

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 öňünde.

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!

Türkmenistanyň Prezidenti Gurbanguly Berdimuhamedow:

– Beýik Galkynyş eýýamynyň her ýyly, her aýy, her güni ýeňişlere, üstünliklere beslenýär.

GIRIŞ

Size hödürlenilýän “Türkmenistanyň geografiýasy” okuw kitaby mugallymçylyk mekdeplerinde (orta mekdepleriň 4-5-nji synplarynda geografiýany okatmak hukugy bilen) okaýan talyplar üçin niýetlenilýär. Bu okuw kitaby şol hünäriň okuw meýilnamasy we dersiň maksatnamasy esasynda taýýarlanyldy.

Türkmenistanyň örän amatly fiziki we ykdysady geografiki ýerleşişi bar. Demirgazyk-günbataryny, günortasyny, günorta-gündogaryny belentlikler, daglyklar, merkezi bölegini Garagum çöli tutýar. Derýa aýaklarynda, jülgelerinde we dag eteklerinde oazisler ýerleşýär. Günbatarynda Hazar deňziniň bolmagy dünýä ummanlaryna çykmaga, deňiz-derýa suw ýoly arkaly dürli döwletler bilen ykdysady gatnaşyklary guramaga uly mümkinçilikler döredýär.

Orta mekdebiň geografiýa derslerinden bilşiňiz ýaly, mähriban Watanymyzyň ýeriniň asty we üsti adamzat üçin gerekli dürli baýlyklara baý. Onuň ýeriniň astynda nebitiň we gazyň baý gorlarynyň bolmaklygy, dünýäniň ýangyç-energetika meselesinde abraýyny has hem artdyrýar. Ýurdumyzyň ýeriniň üsti Gün şöhlesine baý bolanlygy sebäpli “ak altynyň” watany hasaplanylýar. Onuň çäginde dünýäniň hiç bir ýurdunda gaýtalanmaýan tagamly ir-iýmişler, miweler, bakja önümleri bar.

Türkmenistanyň özygtyýarlylygynyň jar edilmegi, onuň garaşsyzlygyny almagy bilen täze Galkynyş we beýik özgertmeler zamanasynda bu okuw dersiň ähmiýeti has ýokarlanýar. Garaşsyzlyk ýyllarynda Türkmenistan içerki we daşary syýasatda, ykdysadyýetde, medeniýetde uly üstünlikler gazandy. Garaşsyzlyk ýyllarynda Türkmenistanda müňlerçe senagat, obasenagat, ulag we aragatnaşyk, durmuş hyzmaty ulgamlaryň kärhanalary döredildi. Garaşsyzlyk ýyllaryna çenli

döwletimiz halka gerekli harytlary SSSR-iň dürli respublikalaryndan we daşary döwletlerden getiren bolsa, indi gündelik sarp edilýän azyk we ýeňil senagat önümleri özümizde, häzirki zaman tehnologiýanyň ussatlyk bilen ulanylmagynyň esasynda öndürilýär. Ol harytlaryň köpüsi „Türkmenistanda öndürildi“ diýen ýazgy bilen dünýä bazaryna – ykdysady taýdan ösen döwletlere eksport edilýär. Häzir hem ýurdumyzda düýpli gurluşyklar amala aşyrylýar. Hormatly Prezidentimiz Gurbanguly Berdimuhamedow ýurdumyzyň halkyny eşretli durmuşda ýaşatmak üçin senagatyň, obasenagatyň, ulaglar we aragatnaşyk, durmuş hyzmaty ulgamlarynyň gurluşygyna uly üns berýär. Ýurdumyzda häzirki zaman talaplaryna laýyk gelýän täze nusgawy etraplar döredildi. Milli Liderimiziň ýadawsyz aladasy bilen Amyderýanyň üstünden Atamyrat–Kerkiçi aralygynda demir ýol köprüsi guruldy. Köýtendagda kaliý dökünlerini we sement öndürjek zawodlaryň düýbi tutuldy. Demirýol köprüsiniň ýanyndan, derýanyň üstünden, awtomobil köprüsini gurmaklyga badalga berildi. Türkmenabat şäherinde Amyderýanyň üstünden geçýän polat köpriniň ýanyndan awtomobil köprüsini gurmaklygyň taslamasyny işläp taýýarlamaklyk jogapkär işgärlere tabşyryldy.

Biziň ýurdumyzda başlanýan halkara ähmiýetli, uzynlygy 7000 kilometr bolan, Türkmenistan–Özbegistan–Gazagystan–Hytaý gaz geçirijisi ulanylmaga berildi. 2009-njy ýylyň 6-njy dekabrynda Döwletabat–Sarahs–Hangiran gaz geçirijisiniň açylmagyna iki doganlyk goňşy döwletleriň – Türkmenistan we Eýran Yslam Respublikasynyň Prezidentleri Gurbanguly Berdimuhamedow we Mahmud Ahmadinejad gatnaşdylar.

Demirgazyk–Günorta (Gazagystany, Türkmenistany, Eýrany), Ýakyn Gündogar ýurtlaryny Ýewropa bilen baglanyşdyrýan demir ýoluň gurluşygy dowam edýär. Merkezi Aziýanyň üsti bilen Ýewropa ýurtlaryna gidýän Hazar deňziniň Türkmen kenarynda gaz geçirijisiniň durky täzelendi. Dünýäniň belli dynç alyş merkezleri bilen bäsleşip bilýän, halkara ähmiýetli “Awaza” milli syýahatçylyk zolagy döredilýär. Bu ýerde ýylyň dürli paslynda dünýäniň köp ýurtlaryndan gelýän syýahatçylar, jahankeşdeler dynç alýarlar.

2007-nji ýylyň 17-nji dekabrynda Türkmenistanyň hormatly Prezidenti Gurbanguly Berdimuhamedow tarapyndan obalaryň, şäherçeleriň we şäherleriň ykdysady, medeni we durmuş şertlerini

düýpgöter özgertmek maksady bilen „ ...obalaryň, şäherçeleriň, etrapdaky şäherleriň we etrap merkezleriniň ilatynyň durmuş-ýaşaýyş şertlerini özgertmek boýunça 2020-nji ýyla çenli döwür üçin“ Milli maksatnamasy kabul edildi. Şol Milli maksatnama laýyklykda ýurdumyzyň ähli obalarynda, şäherçelerinde, şäherlerinde gurluşyk işleri amala aşyrylýar.

Hormatly Prezidentimiz Gurbanguly Berdimuhamedow 2010--njy ýyldan başlap, Türkmenistanyň umumybilim hem-de başlangyç, orta we ýokary hünär bilimi edaralarynyň, ministrlikleriniň we pudak edaralarynyň, welaýatlaryň we Aşgabat şäheriniň arasynda **„Türkmenistan – ruhubelentligiň we sagdynlygyň ýurdy“** atly sport ýaryşlaryny geçirmäge badalga berýän Karara gol çekdi. Bu Karary amal etmek üçin ýurdumyzyň ähli ilat ýaşaýan mesgenlerinde, etraplarynyň, şäherçeleriniň çagalar baglarynda, mekdeplerinde sport meýdançalary, toplumlary gurulýar. Bu bäsleşik ýurdumyzyň ilatynyň saglygyny berkitmekde-de, zehinli ýaşlary kemala getirmekde-de, sporta köpçülikleýin gatnaşygy artdyrmakda-da uly ähmiýete eýe bolar. Häzirki Galkynyş we beýik özgertmeler döwründe gurulýan we ulanylmaga berilýän sport desgalarynyň, sport toplumlarynyň ählisi häzirki zaman, iň kämil enjamlar bilen üpjün edilýär. Munuň özi döwletimizde sporty, bedenterbiýäni ösdürmeklige uly üns berilýändiginiň, raýatlarymyzyň saglygynyň hemme zatdan ileri tutulýandygynyň saýadydyr. Ýurdumyzda ylym-bilimi ösdürmeklige döwlet derejesinde uly üns berilýär.

Bu dersiň esasy maksady Türkmenistanyň hormatly Prezidenti Gurbanguly Berdimuhamedowyň döwletimiziň ykdysadyýetini, medeniýetini, syýasatyny, daşary döwletler bilen ykdysady gatnaşyklaryny gowulandyrmakda bitiren hem-de amala aşyrýan işlerini ýaşlara düşündirmekden ybaratdyr. Täze Galkynyş we beýik özgertmeler döwründe hormatly Prezidentimiziň ýolbaşçylygynda bütindünýä ähmiýetli alnyp barylýan, ýagny Türkmenistanyň halkara abraýyny ýokary galdyrmakda, türkmen ykdysadyýetini, syýasatyny, daşary döwletler bilen ykdysady, medeni gatnaşyklary gowulandyrmakdaky işlerini talyp ýaşlara düşündirmek zerurdyr. Daşary syýasatda we ykdysady gatnaşyklarda ýurdumyzyň ýylsaýyn abraýy artýar. Şeýlelikde, döwletimiz ykdysady, syýasy ösüşiniň durnukly-

lygyny, halkynyň agzybirligini, goňşular we dünýäniň ähli döwletleri bilen parahatçylykly, dostlukly ýaşaşmagy gowy görýändigini dünýä mälim etdi.

1991-nji ýylyň 27-nji oktýabrynda Garaşsyz, demokratik, hukuk hem-de dünýewi döwlet Türkmenistan yglan edildi. 1995-nji ýylyň 12--nji dekabrynda Birleşen Milletler Guramasy tarapyndan 185 döwletiň biragyzdan goldamagy bilen eziz Watanymyza Bitaraplyk derejesi berildi. Birleşen Milletler Guramasynyň razyçylygy bilen Türkmenistan Halkara meselelerinde Merkezi Aziýada ylalaşdyryjy merkez hökmünde çykyş edýär. Aşgabatda «Ýewropa öýi» işe girizildi.

Ýaşlara ýurdumyzyň gözel tebigatyny söýmekde, ony gorap saklamakda, baýlyklaryny tygşytly peýdalanmakda, watançylyk duýgusyny ösdürmekde, olaryň medeniýetini, ruhy baýlygyny artdyrmakda, ýurdumyzyň ykdysadyýetde, medeniýetde gazanýan üstünliklerini öwretmekde, ösdürmekde we goramakda Türkmenistanyň fiziki, ykdysady we durmuş geografiýasynyň ähmiýeti çäksizdir. Türkmenistanyň Prezidentiniň yglan eden „Döwlet adam üçindir!“ diýen şygary uly üstünlik bilen durmuşa geçirilýär, halkymyzyň hal-ýagdaýyny ösdürmek we gowulandyrmak maksady bilen köp işler amala aşyrylýar. Ýurdumyzyň ähli ýerlerinde ilatyň ýangyç bilen mugt üpjün edilmegi, ozaly bilen, raýatlaryň durmuş--ykdysady üpjünçiliginiň oňatlaşmagyna hyzmat etmäge gönükdirilen bolsa, galyberse-de, Garagum çölüniň, daglarymyzyň we beýleki sebitlerimiziň ösümlik örtüginiň odun üçin çapylyp alynmagynyň bes edilmegine, şeýlelikde, ekologiýamyzyň oňatlaşmagyna, öri meýdanlarymyzyň sygymynyň artmagyna ýardam edýär. Elektrik togunyň, duzuň, suwuň, ulag üçin ýangyjyň bellibir böleginiň ilata mugt berilmegi, hojalyk, aragatnaşyk, ýaşaýyş jaý we beýlekiler üçin tölegleriň ujypsyz bolmagy döwletimiziň biz hakdaky aladasynyň bir bölegidir. Türkmenistanyň hormatly Prezidenti Gurbanguly Berdimuhamedowyň irginsiz aladasy bilen onuň ýolbaşçylygynda dünýä ülňülerine laýyk gelýän täze ylym-bilim ojaklary, birnäçe ylmy-barlag institutlary işe başlady. Onlarça senagat kärhanalary, etraplar, şäherçeler, şäherler, ulaglar ulgamy döredilýär. Goňşy döwletler bilen ykdysady, syýasy, medeni gatnaşyklar öňküden-de has gowulandyrylýar.

I. TÜRKMENISTANYŇ GEOGRAFIK ÝERLEŞIŞI WE ARAÇÄKLERI

§1. Türkmenistanyň geografik ýerleşişi

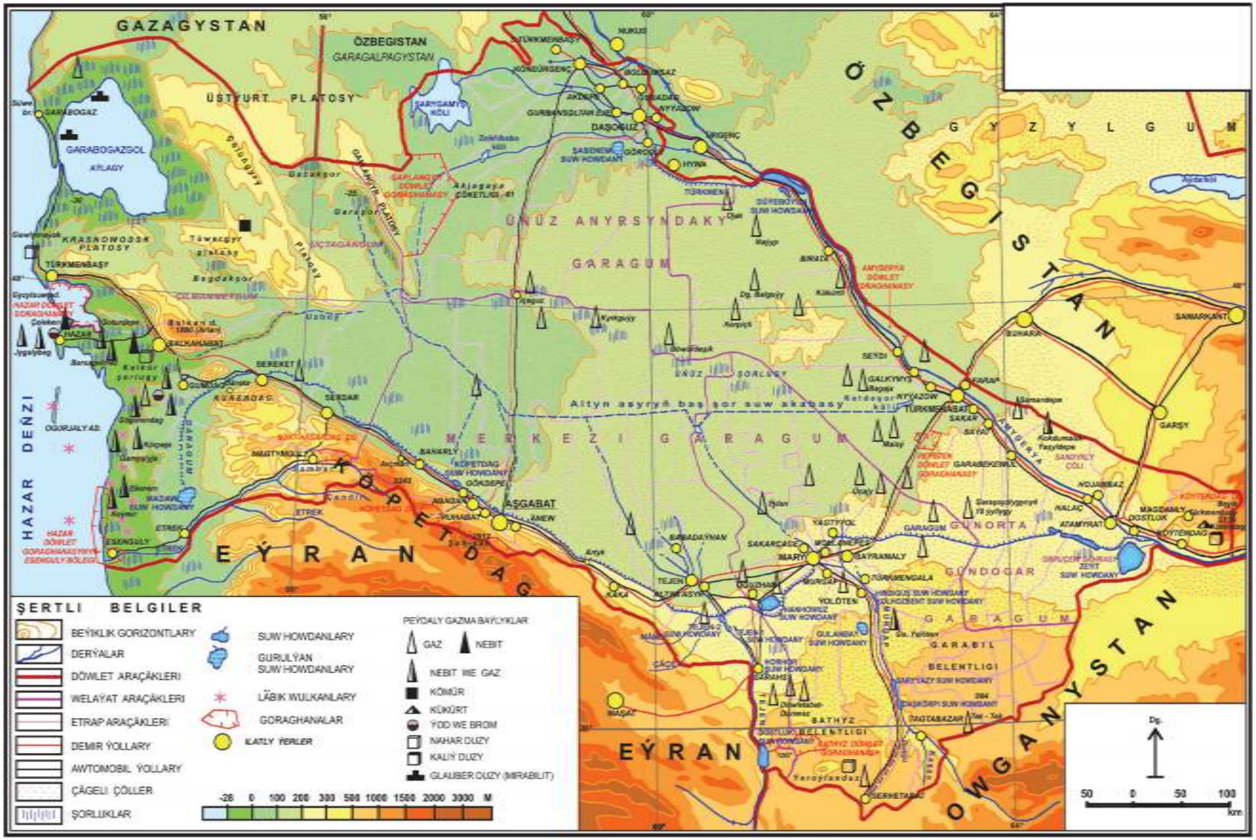
Türkmenistan hemme tarapyndan tebigy çäkler bilen gurşalyp alnandyr. Günbatarda Hazar deňziniň kenar ýakasy, gündogarda Köýtendag, Gowurdak dag gerişleri, Sandykly gumy, Amyderýa jülgesi, demirgazykda Üstýurt platosy, günortada Parapamiz öňi belentlikleri-daglary, Köpetdag gerişleri we Etrek derýasynyň jülgesi-hanasy, derýa aýagy aralyklary türkmen topragynyň tebigy çäkleridir (*1-nji surat*). Türkmenistanyň iň günorta nokady Serhetabat etrabynyň çäginde ýerleşen Çilduhtaran (parsça *kyrkgyzlar* diýmek), şol bir wagtyň özünde GDA-nyň hem iň günorta çetki nokadydyr.

Türkmenistanyň iň demirgazyk çetki nokady – Daşoguz welaýatynyň Saparmyrat Türkmenbaşy etrabynyň "Parahat" daýhan birleşigindäki Ýaňgala harabaçylygynyň golaýyndaky Üstýurduň belent çüňki hasaplanylýar. Onuň gündogardaky iň çetki nokady Köýtendagyň gündogar gerşi bolan Hezretaksar depesi, günbatar çetki nokady bolsa Hazar deňziniň kenaryndaky Süwe burnudyr.

Türkmenistan tebigy-geografiki taýdan subtropik we aram guşaklyklaryň çöller zolagynda ýerleşýär. Onuň günorta-günbatarynda daglyk we dag etegi düzlükleri subtropik klimatly guşaklygyň häsiýetlerine laýyk howa şertlerine utgaşýar. Şonuň üçin bu sebitlere – Esenguly, Etrek, Magtymguly etraplarynyň çäklerine *gurak subtropik klimatly etrap* diýilýär.

Türkmenistanyň demirgazyk giňligiň 35°08ᴵ we 42°48′ bilen gündogar uzaklygyň 52°27′ we 66°41′ aralygynda ýerleşýändigini hem bellemek gerek. Onuň çägi, günbatardan gündogara 1100 *km*, demirgazykdan günorta bolsa 650 *km* töweregi uzalyp gidýär.

1-nji surat. Türkmenistanyň geografik ýerleşişi.



2-nji surat. Türkmenistanyň fiziki kartasy.

Türkmenistanyň meýdany ýarym million inerdördül kilometre golaýdyr (491,2 *müň km*²). Bu bolsa Merkezi Aziýanyň çäginiň 12,2%-ine deň bolup, tutýan meýdany boýunça GDA ýurtlarynyň arasynda Russiýadan, Gazagystandan hem-de Ukrainadan soňra dördünji, Merkezi Aziýa ýurtlarynyň arasynda bolsa ikinji orunda durýar diýildigidir. Ýurdumyzyň tutýan meýdany Günbatar Ýewropada ýerleşýän Daniýa, Belgiýa, Gollandiýa, Awstriýa, Şweýsariýa ýaly döwletleriň bilelikdäki çäklerinden hem uludyr.

Türkmenistanyň amatly geografik şertlerde ýerleşýändigi sebäpli onuň üstünden, Hytaýdan we Hindistandan, Eýrandan, Arap ýurtlaryndan, Sibir, Ural, Ýewropa sebitlerindäki halklaryň döreden döwletlerine gadymy döwürlerden bäri söwda ýollary geçipdir. Türkmenistanyň çäklerinde tebigy şertleriň ýaşaýyş üçin amatly bolandygy, bu ýerlerde has gadymy taryhy döwürlerden bäri adamlaryň hojalyk gurup, oturymly ornaşmaklaryna getiripdir. Ýer ýüzünde däne ekip, hasylyny ýygnan ilkinji medeniýet ojagy (Jeýtun medeniýetine degişli merkezler) biziň ata watanymyzdadyr. Türkmenistanyň amatly geografik ýerleşenligi sebäpli biziň günlerimizde-de gündogary, günbatary, günortany demirgazyk bilen çatýan ýollar emele gelýärler.

Türkmenistan gury ýer arkaly demirgazykda Gazagystan (379 *km*), demirgazyk-gündogarda we gündogarda Özbegistan (1620 *km*-e golaý), günorta-gündogarda we günortada Owganystan (744 *km*), günortada Eýran Yslam Respublikasy (992 *km*) bilen serhetleşýär. Hazar deňziniň suw aýtymy arkaly Eýran, Azerbaýjan, Russiýa we Gazagystan bilen araçäkleşýär, Türkmen kenar ýakasynyň uzynlygy 1768 *km*-dir. Bu döwletler bilen Türkmenistanyň arasynda ysnyşykly medeni, ylmy we ykdysady aragatnaşyklar alnyp barylýar. Türkmenistanyň çäginden goňşy ýurtlary birikdirýän üstaşyr ýollar geçýär. Bu ýollar dostlukly gatnaşyklary üpjün edýär.

Tejribe işleri

1. Kartada Türkmenistanyň iň çetki nokatlaryny görkezip, olaryň koordinatalaryny gradus tory we çyzyk masştaby arkaly kesgitlemek.
2. Öz ýaşaýan etrabyňyzyň (şäheriňiziň) koordinatalaryny gradus tory arkaly kesgitlemek.
3. Sudur kartada Türkmenistany we goňşy ýurtlary şekillendirmek.

§2. Türkmenistanyň geografik taýdan öwrenilişiniň gysgaça taryhy

Türkmenistanyň geografiki ýerleşişi ýer üstüniň gurluşynyň köp böleginiň tekizligi we tebigy şertleriniň ýaşaýyş üçin amatlylygy sebäpli gadymy geçmişde adamzadyň oturymly ýaşamaga gelen ýerleriniň birine öwrüpdir. B.e.öňki VII-VIII müňýyllyklarda adamlar gelip, Köpetdag eteginde, Amyderýa kenarýakalarynda, Uly Balkan, Gubadag ýaly ýerlerde ornaşyp, ýaşap başlapdyrlar. Şol döwürlerden bäri Türkmenistanyň tebigaty adamzat tarapyndan öwrenilýär diýmäge arheologik, paleogeografik maglumatlar doly esas berýärler. Jeýtun medeniýeti, Jebel gowagyndan tapylan tapyndylar bu maglumatlaryň dogrudygyna şaýatlyk edýärler. Şeýle-de Türkmenistanyň çäklerinde gadymy geçmişden bäri tebigy şertleriň öwrenilip, olara mahsus bolan hojalyk pudaklarynyň döredilmegi, ösdürilmegi müňlerçe ýyllaryň dowamynda dowam edipdir. Munuň şeýledigine dünýä däneçiliginiň ilkinji ojagy Jeýtunyň, ak bugdaýyň watanynyň Änewdigi, ähli atçylyk sungatynyň, seýisçilik ylmynyň düýbüniň tutulan ýeriniň Türkmenistanlygy, türkmen halysynyň dünýä nusgalyk görnüşleriniň müňýyllyklaryň jümmüşinden bäri dokalyp gelnenligi bu ýerde ýaşan adamlaryň ýerli tebigy şertleri öwrenip, medeniýetli ýaşamagyň iň kämil usullaryny döredendiklerine şaýatlyk edýär.

W. W. Bartoldyň, S. P. Tolstowyň we beýleki alymlaryň ylmy işlerinde Türkmenistanyň çäklerinde antik döwürden bäri ýaşalanlygy, ýerli tebigy şertlere görä hojalyklaryň döredilenligi, medeniýetiň ösenligi baradaky maglumatlary görmek bolýar. Türkmenistanyň çakleriniň beýleki sebitlerdäki ýaşaýjylar tarapyndan öwrenilip başlanmagyny biz dürli edebiýatlardaky çeşmeler boýunça seljerip, esasy döwürlere: gadymy, orta asyr, täze we SSSR-iň çägindäki döwürlere bölüp, öwrenip bileris.

Gadymy – antiki döwürde öwrenilişinden maglumatlar.

Türkmenistanyň çäginiň tebigaty, ilaty we ýaşaýyş şertleri baradaky maglumatlar gadymy grekleriň ýazgylarynda saklanyp galypdyr. L. S. Bergiň (1929-njy ý. 73-nji sahypa) şaýatlyk etmeginde grek alymy Miletli Geketaýyň (b.e.öňki VI-V asyr) işlerinde Hazar

deňziniň adynyň tutulýandygy, onuň adynyň Girkan deňziligi, daş--töwereginde beýik daglaryň tokaýlyklar bilen örtülip oturanlygy barada maglumatlar berilýär. B.e. öňki 485-425-nji ýyllarda ýaşan taryh ylmynyň atasy Gerodot öz işlerinde Hazar deňzi barada maglumatlary beripdir. Gerodotyň işlerinde b.e.öňki V asyra degişli maglumatlar getirilýär. Onuň kerwenbaşylardan, syýahatçylardan eşidip, Gadymy Afinini gurşap alýan ýurtlar–satraplar baradaky düzen kartasynda häzirki zaman Türkmenistanyň çäklerine degişli ýazgylary hem görmek bolýar. Meselem, Gerodotyň kartasynda Hazar deňzi Girkan diýlip atlandyrylypdyr. Girkan halky we olaryň ýaşan satraby Girkaniýa barada, ol satrapdaky derýalar: Girkan, Ak, Oks (Oksus) derýalarynyň Hazara guýýanlygy baradaky maglumatlardan başlanýar. Ol “Hazar deňzi beýleki deňizler bilen arabaglanyşygy bolmadyk suw aýtymy. Onuň uzynlygy kürekli gämide ýüzülende on bäs günlük, giňligi bolsa iň giň ýerinde sekiz günlük ýol” diýen ýazgyny galdyrypdyr. Şeýle-de, ol ýerde ýaşan halklaryň mis, demir ýaly metallary peýdalananlygyny görmek bolýar. Aristoteliň işlerinde Geketaýyň goýberen ýalňyşlygy gaýtalanýar, ýagny Hazar deňzine Kaspi we onuň ýanynda Girkan deňziniň barlygy bellenilýär. Aleksandr Makedonskiniň ýörişlerinde Türkmenistanyň çäklerine gelnenligi we Girkan, ýagny Hazar deňziniň günorta we gündogar kenarynda girkan halkynyň, ýagny Girkaniýa ýurdunyň ýerleşýänligi, bu deňze iň günorta çetde gündogardan gelýän Girkan derýasynyň, ondan demirgazykda bolsa Ak (häzirki Etrek) derýasynyň, ondan hem demirgazykda has uly Oks derýasynyň guýýanlygy baradaky maglumatlar berilýär. Türkmen halkynyň dilden-dile geçip gelen rowaýatlarynda Isgender Pilkusyň (ýagny Filippiň ogly Isgenderiň) gelenligi barada maglumatlar berilýär. Şol berilýän maglumatlary tassyklaýjy mysal hökmünde Isgenderiň adyny göterýän obanyň Balkan welaýatynyň Bereket etrabynda ýerleşýänligini bellemek gerek. Aleksandr Makedonskiniň ýörişlerine degişli ýazgylarda, Arrian Hawiniň işlerinde “Aziýada käbir ajaýyp derýalar Tawr hem Kawkaz daglaryndan gözbaş alyp demirgazyga tarap akýarlar, olaryň käbirleri Meotiý kölüne, beýleki birnäçeleri bolsa ägirt deňiz aýlagy bolan Girkan deňzine guýýarlar” diýen maglumatlary görmek bolýar. Şeýle-de, şol ýöriş barada ýazan

Aristoteliň “Aleksandr Marakanda (Samarkantda) Sogdiananyň paýtagtyna süýşdi, ol taýdan bolsa Tanais (Syrderýa) tarap gitdi. Ýerli halklar ol derýany Ýaksart diýip atlandyrýarlar. Bu derýada Kawkaz daglaryndan (olaryň Kawkaz diýip atlandyrýan daglary Týan-Şan bolmaly) başlanyp, Girkan deňzine guýýar” diýen maglumaty görmek bolýar. B.e.öňki 312-280-nji ýyllarda häzirki Hazar deňzini öwrenen Patroklyň maglumatlaryndan ugur alyp, Strabon Hazar deňziniň insiz aýlagdygyny, onuň ummandan günorta tarap uzalyp gidýänligi, soňra giňelýänligini belläpdir. Şeýle-de, ol Girkan deňzine gämi gatnawly örän uly Oks derýasynyň guýýanlygy, şol derýa boýunça Hindistanyň harytlarynyň akdyrylyp getirilýändigini ýazypdyr. Strabonyň “Geografiýa” diýen işinde dürli çeşmelere salgylanmak bilen ýazanlygyny ünse almak gerek. “Ýer gazyjylar Oh derýasynyň golaýynda ýagly çeşme tapypdyrlar diýýärler. Hakykatdanam bu ýurtda turşy, asfaltly, şepbeşikli, kükürtli ýerler bar bolsa, onda ol ýerde ýagly çeşmeler hem bolmagy mümkin” diýip ýazypdyr. Strabonyň bu işinde görkezilýän ýagly çeşme diýilýäni, belkem, Nebitdagdaky, Çelekendäki şol döwürlerde nebit çykýan çeşmeler bolan bolmagy mümkin.

Hazar deňzi barada ozalkylardan takygrak maglumaty b.e.öňki II asyrda ýaşap geçen Klawdiý Ptolomeýiň işlerinde görmek bolýar. Onuň “Geografiýa” diýen işine goşulan kartasynda Hazar deňzi hemme tarapyndan gury ýer bilen gurşalan suw aýtymy görnüşinde şekillendirilipdir.

I. P. Magidowiçiň (1957 ý) “Oçerki po istorii geografiçeskih otkrytiý” kitabynyň başynda, 7-nji sahypada b.e. öňki II asyrda hytaýlylaryň dürli taraplara ekspedisiýalar gurap, daş-töwereklerini gurşap alan halklary öwrenip başlandyklaryndan mysal alsa bolar. Türkmenistanyň çäkleriniň ondan has ir döwürlerde-de daş-töwerekdäki ilatly ýerler bilen aragatnaşykda bolanlygyna şaýatlyk edýän dürli maglumatlary Garaşsyzlygymyzyň ýyllary içinde, has hem täze Galkynyş we beýik özgertmeler eýýamynda geçirilen ylmy-taryhy hem arheologik barlaglar, aýratyn hem Sarianidiniň Marydaky gazuw-agtaryş işleriniň netijelerinden kesgitlemek bolýar. B.e. öňki II asyrda, has takygy 138-nji ýylda hytaý syýahatçysy-ilçisi Çžan Sýan ýörite gun dilini öwrenip, Hytaýdan demirgazyk-günbatara tarap

*2 Sargyt 1874

syýahata başlaýar. Syýahatyň esasy maksady – Hytaý hanlygynyň tabşyrygyna laýyklykda Hytaýdan demirgazykdaky, günbatardaky sähralyklarda, daglyklarda, derýa kenarlarynda nähili halklaryň ýaşaýandyklaryny, ol ýerleriň tebigy şertlerini öwrenmek bolupdyr. Çžan Sýan öz syýahatynda Merkezi Aziýadaky ilat ýaşaýan ýerlere, dürli hanlyklaryň çäklerine aýlanypdyr. Onuň Amyderýanyň çep kenaryna geçip, häzirki türkmen topragynyň çäklerinde bolanlygy barada maglumatlar bardyr. Çžan Sýan b.e. öňki 127-nji ýylda Eýran tekiz daglygynyň demirgazyk-gündogar çetlerinden yzyna Hytaýa tarap gidipdir. B.e. öňki II–I asyrlarda Hytaý hanlygy tarapyndan gunlaryň ýurtlaryna başga-da syýahatlar gurnalypdyr. Meselem, Ban Çao atly harby serkerde syýahatçy eşiginde günbatara tarap ugrap, b.e. öňki 91-94-nji ýyllarda Týan-Şan dagyndan günbatara geçip hereket edipdir. Ol derýa aralygyny kesip geçip, Amyderýadan günbatarda ýerleşýän Antioha – Margiana (gadymy Mary) şäherlerine b.e. öňki 97-nji ýylda gelip ýetipdir. 97-nji ýylda Ban Çao tarapyndan günbatara ugradylan Gan In günbatarky deňze ýetip, yzyna gaýdypdyr diýen maglumatlar bar (I. P. Magidowiç). Şeýle-de Gan Iniň soňra Dasin (Rime) ýurduna iberilenligi barada, onuň şol ýoly geçende Merkezi Aziýanyň, Günorta-Günbatar Aziýanyň, Kiçi Aziýanyň çäklerinden geçip, maglumat toplanlygy bellidir. Çžan Sýanyň geçen ýoly bilen hytaýlylar soňky asyrlarda-da Merkezi Aziýa gelip, Demirgazyk-Günbatar Hindistana geçip gidipdirler. 399-njy ýylda butparaz alymy, hytaýly Fa Sýan şu ýoly üstünlikli geçmegi başarypdyr. Bu syýahatçy 414-nji ýylda “Fo Go Szi” (Butparazlyk dinine uýýan ýurtlara barylmagynyň ýazgysy) diýen işi ýazypdyr. VII asyrda beýik Hytaý jahankeşdesi Sýuan Szan Merkezi Aziýanyň çäklerinde 16 ýyllap (629–635-nji ýyllar aralygynda) syýahat edip, Amyderýadan günbatardaky türkmen topraklaryna, Balh şäherlerine, Hindistana syýahat edip, ýene öwrülip Amyderýanyň kenaryna gelýär we şol ýerden yzyna öz ýurduna gidýär. Irki asyrlardan bäri Türkmenistanyň çäklerinde günbatar ýurtlaryna Hytaýdan gelýän kerwenler, arap we günbatar ýurtlardan Hytaýa gidýän kerwenler bökdençsiz, goragly ýagdaýda gatnapdyrlar. Şeýle bolansoň, türkmen topragy baradaky maglumatlar gadymy hytaýlylara, greklere, rimlilere, araplara-da mälim bolupdyr.

Antik döwürde Türkmenistanyň çäklerindäki aýratyn geografik ýerler, Amyderýa, Uzboý, Hazar we beýlekiler barada maglumatlar ýokarda atlary tutulan alymlardan başga-da Pliniý, Polibiý, Ammiana Marsewlini we beýlekileriň işlerinde duş gelýärler.

Orta asyrlar

Türkmenistanyň çäkleri orta asyrlarda arap syýahatçylarynyň ünsüni çekipdir. Olardan Idrisi, Bagdady, Makdisi, Arazzak ýaly syýahatçylaryň, alymlaryň işlerini mysal almak bolar. Orta asyr alymlarynyň arasynda Amyderýa boýlarynyň, Horezmiň, Maňgyşlagyň, Etrek-Gürgen sebitleriniň tebigaty, ilaty we hojalyk durmuşy barada maglumatlary Abu Reýhan Al-Biruniniň miras galdyran işlerinde görmek bolýar. Al-Biruni öz işlerinde Horezm düzlügi bilen Maňgyşlagyň sebitleriniň tebigaty, ilaty we hojalygy barada öz döwründäki anyk maglumatlary getirmek bilen alanlaryň şol sebitlerde ýaşandyklaryny, şeýle-de Horezm düzlüginde köp ilatyň oba hojalyk ekerançylygyny ýörite çekilen kanallaryň boýlarynda gurnaýandyklaryny ýazypdyr. Onuň Horezmden Bagdada gidýän ýoluň ugrunda duş gelýän tebigy çäk toplumlara häsiýetnama beren işleri hem bar. Ol Mahmyt Gaznalynyň köşgünde döreden ylmy ojaga ýolbaşçylyk edende diňe bir ýer-ýurtlaryň geografiýasyny ýazmak bilen çäklenmän, dag jynslarynyň dürli görnüşlerine häsiýetnama bermegi hem ýola goýupdyr. Şeýlelikde, ol häzirki zaman minerologiýa ylmynyň düýbüni tutupdyr. Ýüzden gowrak minerallara 1046-njy ýyldaky ýazan işinde häsiýetnama beripdir. Al-Biruniniň işleriniň Türkmenistanyň geografiýasyny, geologiýasyny öwrenmekdäki gymmaty biziň günlerimizde-de çäksizdir.

Arap syýahatçysy Idrisi 1154-nji ýylda öz syýahatlarynyň netijelerini ýazga hem karta geçireninde Amyderýanyň hem-de Syrderýanyň bileleşip, Aral çöketligine akýandygy barada we şol ýerde deňziň emele gelýänligini habar berýän maglumatlar ýerleşdirilipdir. Bartoldyň güwä geçmegine görä, Amyderýanyň boýlarynda syýahat eden italýan syýahatçysy Plano Karpini 1245–1246-njy ýyllarda bu sebitleriň tebigy şertleri barada giňişleýin maglumatlary toplapdyr. Şeýle-de ol Hazar deňzinden Mongoliýa çenli aralyklardaky tebigy aýratynlyklary bolan sebitlerde ilatyň durmuş ýörediş usullaryna, has

hem Horezm ülkesinde suwarymly ekerançylygyň güýçli alnyp barylýanlygy barada maglumatlary toplapdyr.

XVI asyryň ikinji ýarymynda, has takygy, 1558-nji ýylda iňlis syýahatçysy Jenkinson Ürgenç-Horezm ülkesine we Maňgyşlak sebitlerine syýahata geleninde, şol ýerleriň tebigy şertleriniň häsiýetnamasyny ýazypdyr. Ol özüniň bu ýere gelmezinden 400 ýyl ozal Garagum çölüniň demirgazyk çetinde Üstýurt tekiz belentliginiň günorta-gündogar çetindäki çöketlikde ägirt uly süýji suwly deňziň bolandygyny ýerli ilatyň dilinden ýazyp alypdyr. Onuň şol deňiz diýýäni Sarygamyş köli bolmaly. Jenkinson öz işlerinde Sarygamyşdan günbatarda tä Balkan daglaryna çenli aralykda, gündogarda bolsa Derýalyk derýasynyň ugry boýunça ilatyň örän gür ýaşaýandygyny belläpdir. Onuň işlerinde ýerli geografik atlardan Wezir galasy, Sarygamyş köli we beýlekileri görmek bolýar.

Türkmenleriň Türkmenistanyň, has hem Horezm düzlüginiň tebigy hem durmuş ýagdaýlary barada takyk maglumatlary XVII asyrda Horezmde hanlygy eýelän Abul Gazy Bahaduryň ýazgylarynda görmek bolýar. Onuň ýazgylaryna görä, Amyderýanyň günbatara akýan suwlary onuň doglan ýylyndan, takmynan, 30 ýyl ozal dolulygyna Aral deňzine öwrülipdir. Bu sene taryhçylar tarapyndan 1573-nji ýyla gabat gelýär diýip bellenilýär.

Täze döwür

XVIII asyrdan başlap Türkmenistanyň çäkleriniň tebigatyny öwrenmekde rus ekspedisiýalarynyň tutýan orny uludyr. Pýotr I-niň huzuryna 1714-nji ýylda baryp, Türkmenistanyň çäklerinden ozal akyp geçen Amyderýanyň suwuny Hazara tarap öwürmegiň mümkinçilikleri barada habar beren maňgyşlakly Hojanepes türkmen ruslaryň ünsüni Hazaryň gündogar kenar ýakalaryna çekipdir. Pýotr I şol ýylyň özünde Bekowiç-Çerkasskiniň ýolbaşçylygynda ekspedisiýa gurap, Hojanepesiň aýdýan Hazar deňziniň gündogar kenar ýakalaryny öwrenmäge ýollapdyr. Asly kawkazly Babadiniýanyň şazadasy Aleksandr Çerkasskiý batyrgaýlyk bilen hereket edip, Wolganyň guýýan ýerinden başlap Hazaryň gündogar kenarýakalaryny öwrenip, berkitmeler gurup, Gyzylsuw aýlagyna çenli gelipdir. Ol birnäçe maglumatlary toplap, Maňgyşlak ýarymadasy, Gyzylsuw aýlagyna çenli

kenarýakalar hakynda ruslaryň düşünjeleriniň giňemegine mümkinçilik döredipdir. Onuň 2-nji ekspedisiýasynyň has güýçlendirilip guralmagyna imperator tarapyndan rugsat berlipdir. Bu ekspedisiýa 1717-nji ýylyň iýun aýynyň başynda (17-nji iýun) Gurýew şäherinde Maňgyşlagyň üsti bilen Hywa tarap ugrapdyr. Hywa hany Şirgazy bu uly goşun bilen güýçlendirilen ekspedisiýany dostlukly gepleşikler geçirjek bahanasy bilen Horezm düzlügine gelende garşylapdyr. Şol ýylyň awgust aýynda Porsy diýen ýerde Hywa hany rus goşunlarynyň, täjirleriniň we beýleki maksatly syýahatçylarynyň 4 müňe golaýyny garşylap, olaryň heläk bolmagyna şertler döredipdir. Şu hadysadan, takmynan, 150 ýyl geçenden soň Hazar kenarýakalaryny, Uzboý, Amyderýa sebitlerini öwrenmek üçin ruslaryň ekspedisiýalary gurnalyp başlanypdyr.

Türkmenistany Rus imperiýasy basyp alandan soň ýa-da Hywa hanynyň ruslar bilen bolan söweşde ýeňleninden soňky ýyllarda köp sanly harby ekspedisiýalar biziň ýurdumyzyň çäklerine iberilip başlanypdyr. Şol işleri geçirenleriň arasynda A. W. Kaulbarsyň, A. I. Gluhowskiniň atlaryny agzamak bolar. A. I. Gluhowskiý bolsa 1879-njy ýylda Amyderýadan Hazar deňzine çenli aralygy geçip, topografik we ýerüsti ýazgy ýaly işlerini alyp barypdyr. Amyderýanyň gadymy hanalarynyň, Sarygamyş sebitleriniň, Uzboýuň ugurlarynyň kartalaryny düzüpdir. Şeýlelikde, Amyderýanyň Hazar deňzine akdyrylmagynyň mümkinçiliklerini öwrenipdirler. Bulardan başga-da Türkmenistanyň çäklerinde, aýratyn hem Günbatar Türkmenistanda N.N. Murawýow, G. S. Karelin, E. Eýhwalt, A. Wamberi we beýleki köp sanly alymlar-inženerler işläpdirler. Türkmenistanyň çäklerinde XIX asyrda W. A. Obruçew, N. M. Lessor, K. M. Bagdanowiç, N. I. Andrusow we beýleki köp sanly alymlar dürli tebigy ugurlary öwrenmekde uly iş bitiripdirler.

XX asyrda Türkmenistanyň çäklerini öwrenmekde, aýratyn hem Amyderýanyň suwuny ekerançylyga ýaramly ýerlere gönükdirmek, Garabogazgol sebitleriniň duzlaryny peýdalanmak, Günbatar Türkmenistanyň nebit çykarýan ýerlerini öwrenmek, Köpetdagyň tebigy şertlerini öwrenmek boýunça I. I. Nikşiçiň, P. M. Wasilewskiniň, W.W. Aleksandrowyň, D.W. Naliwkiniň, G.Ýa. Krymgolsyň, M. P. Luppowyň, A. E. Fersmanyň bitiren işleri has uludyr. Meselem, A. E. Fers-

man Garagum çölüni öwrenmek bilen onuň Üňüz derweze sebitlerinde kükürtli depeleri açyp, şol ýerde kükürdiň gazylyp alynmagyna sebäp bolan alymdyr.

Ozalky SSSR-iň döwründe Türkmenistanyň çäkleri köp taraplaýyn öwrenilendir. Türkmenistanyň tebigy şertlerini öwrenmekde aýratyn orun eýelän alymlardan P. I. Kalugini, W. N. Kunini, M. P. Petrowy, W. P. Miroşniçenkony, Kimbergi, Gerasimowy we beýlekileri bellemek bolar. Türkmen alymlaryndan K. K. Maşrykow, A. G. Babaýew, G. N. Amannyýazow, N. O. Nazarow, O. M. Jumaýew we beýlekiler Türkmenistanyň tebigy şertlerini öwrenmekde düýpli ylmy işleri ýazdylar.

Garaşsyzlygymyzy alanymyzdan soň, has-da täze Galkynyş we beýik özgertmeler eýýamynda Türkmenistanyň çäkleriniň tebigy şertleriniň, tebigy baýlyklarynyň öwrenilmegi we rejeli peýdalanylmagy ugrunda bahasyna ýetip bolmaýan uly ähmiýetli işler bitirilýär. Muňa mysal edip, Türkmenistanyň çäklerindäki gaz känleriniň täze ýataklarynyň gözlenip tapylyp, halkyň hyzmatyna goýulýanlygy, şeýle-de hormatly Prezidentimiziň 2009-njy ýylyň martynda Türkmenabat şäherinde, 2010-njy ýylyň maýynda Daşoguz şäherinde geçirilen Ýaşulularyň maslahatynda Türkmenistanyň tebigy şertleriniň oba hojalyk önümlerini öndürmekde ýerli howa we ýer şertlerine laýyklykda rejeli peýdalanmagyň ýollary, usullary baradaky aýdanlary munuň aýdyň subutnamasydyr.

§3. Türkmenistanyň tebigatyna umumy häsiýetnama

Hazaryň türkmen kenarynyň günorta bölegi onçakly dilkawlanmadyk ýagdaýda endigan ýapgyt bolup deňiz suwunyň aşagyna girip gidýär. Şol sebäpden hem bu böleginde ýalpak suwly zolagyň ini 2-6 *km* töweregi ýaýlyp gidýär. Kenar ýakanyň demirgazyk bölegindäki Türkmen, Gyzylsuw aýlaglary, Çeleken, Gyzylsuw, Bekdaş ýarymadalary, Garabogazgol çylşyrymlylyk döredýärler. Gyzylsuw hem-de

Çeleken ýarymadalarynyň günorta we demirgazyga uzalyp gidýän gulaklary ýerli ähmiýetli aýlaglaryň döremegine getirýär. Şeýle-de bu bölekde Ogurçy adasy kenara ýakyn ýerleşip, çylşyrymlylygy artdyrýar.

Kenaryň günorta böleginde suw aýtymyndan gündogara endigan peslik – düzlük ýaýlyp gidýän bolsa, demirgazygynda kert eňňitlikler beýikliklere sepleşýär. Türkmenistanyň umumy meýdanynyň 80%-e golaýyny düzlükler tutýarlar. Ýurdumyzyň diňe günortasynda, günorta-gündogarynda daglyklar, demirgazyk-günbatarynda belentlikler-gyrlar ýerleşýärler. Olaryň bilelikdäki tutýan meýdanlary ýurdumyzyň umumy çäginiň 20%-ine golaýdyr. Daglaryň iň köp meýdany tutýany Köpetdag bolup, ol günbatar böleginde (Üçguýudan günbatarda) bir-birlerine ugurdaş aralary Sumbar hem Bendesen jülgeleri bilen bölünýän üç gerişden: Monjukly, Köse-Hasar-Sünt we Baş gerişden ybaratdyr. Sünt gerşiniň meridianyndan günbatarda, Baş gerişden günorta giň meýdanly örän çylşyrymly gurluşy bolan daglar ýerleşip, olar günbatarda Kürendag gerişlerine sepleşýärler.

Türkmenistanyň günorta-günbatarynda Köpetdagyň hem-de Parapamiz daglarynyň dowamlary bolan Bathyz, Garabil daglary-belentlikleri ýerleşýärler. Şeýle-de ýurdumyzyň günorta-gündogar çetine Gisar dag ulgamynyň Köýtendag hem Gowurdak gerişleri gelip ýetýärler. Bulardan başga-da Günbatar Türkmenistanda Uly we Kiçi Balkan daglary, olardan demirgazykda, demirgazyk-günbatarda Üstýurt tekiz belentliginiň günorta çetleriniň ýumrulmagyndan emele gelen belentlikler hem gyrlar ýerleşýärler. Türkmenistanyň düzlük böleginde-de aýratyn galyndy belentlikler duşýarlar.

Türkmenistanyň düzlük bölegini tutuşlygyna Garagum eýeleýär diýmek bolmaz. Olaryň çäklerinde Günorta-Günbatar Türkmenistan, Peslik Garagum, Beýik Garagum (Üňüz aňrysy), Günorta-Gündogar Garagum, Amyderýanyň, Murgabyň, Tejeniň derýa aýagy, Köpetdag etegi, Sandyklygum we beýleki birnäçe düzlükleri aýratyn, özbaşdak bölekler görnüşinde öwrenmek dogry bolar.

Türkmenistanyň çäklerinde dürli ýerasty baýlyklaryň bardygyny bellemek gerek. Häzirki wagtda olardan nebit, gaz, dürli duzlar we senagat ähmiýetli ýod, bromly suwlar, gurluşyk üçin ýaramly dag

jynslary (hek, gips, mergel, toýun, çäge we beýlekiler), dürli maksatlara niýetlenen beýleki baýlyklar çykarylyp alynýarlar. Biziň ýurdumyzda goňur hem gara kömrüň gorlary bardyr. Mineral çig mallaryň beýleki görnüşleri bar bolsa-da olar entäk halk hojalyk pudaklarynda peýdalanylmaýar. Garaşsyzlygymyzy alanymyzdan soň, has hem täze Galkynyş we beýik özgertmeler eýýamynda ýerasty baýlyklarymyzy gözläp tapmak, çykarmak, haryt derejesindäki çig mal hem-de taýýar önüm görnüşine ýetirip, dünýä bazaryna çykarmak rejeli ýola goýuldy. Ozalky ulanylman ýatan ýerasty baýlyklaryň häzirki zamanyň ykdysady, jemgyýetçilik talaplaryna laýyklykda peýdalanylmagy üçin giň mümkinçilikler döredilýär. Garlykdaky kaliý duzuny dag jynslaryndan arassalap dürli himiki önümleri, şol sanda kaliý dökünini öndürmäge şertleriň döredilmegi, Gyýanlyda Hazar deňiz ýalpaklyklaryndan alnyp başlanylan tebigy gazyň gaýtadan işlenilýän merkeziniň birinji tapgyrynyň gurlup ulanylmaga berilmegi munuň aýdyň mysaly bolup hyzmat edýär.

Türkmenistanda dürli çuňluklardan özi çykýan we buraw guýularynyň kömegi bilen çykarylýan mineral suwlaryň (Parhaý, Arçman, Köwata, Durundaky ýyly suw, Berzeňňi, Farap we beýlekiler) we beýlekileriň ilatyň saglygyny dikeltmäge, goramaga gönükdirilip geçirilen işler täze Galkynyş we beýik özgertmeler eýýamynda halkara derejesindäki kämil özgerişlere ýetirilip, halkyň hyzmatyna berildi.

Türkmenistanyň geografik ýerleşişi bilen baglylykda, ýagny Ýewraziýa gury ýer böleginiň merkezinde, subtropik we aram guşaklyklarynyň çatrygynda, dünýä ummanlaryndan uzakda ýerleşýänligi sebäpli, çürt-kesik kontinental klimat şertleri höküm sürýär. Ýurdumyzyň hemme ýerinde yssy tomusly, mylaýym (kähalatlarda gazaply sowuk) gyşly, dowamlylygy gysga ýazly we gurak güýzli howa şertleriniň ýylyň-ýylyna gaýtalanyp duranlygy üçin gurak çöllük – Garagum çöli emele gelipdir. Ygallaryň ýylyň dowamyndaky ortaça mukdary Demirgazyk Türkmenistanda 76-80 *mm*-den Garagumuň beýleki çäklerinde 100-120 *mm*-e ýetýär. Daglyk ýerlerde ujypsyz meýdanlarda ygalyň ortaça ýyllyk mukdarynyň 300 *mm*-e, hatda 380-400 *mm*-e (Saýwanda, Könekesirde, Tagarawda) ýetýän ýerleri hem bardyr. Howanyň temperaturasy iýun aýynda ortaça 28°C

bolup, aýratyn yssy günlerde has ýokary bolýandygyny bellemek gerek. Ýurdumyzda howanyň iň ýokary temperaturasy Repetekde edilen gözegçiligiň netijesinde, kölegede 57°C-ä ýetenligi bellidir. Ýanwaryň – iň sowuk aýyň howasynyň ortaça ýylylyk derejesi –4°C-ä barabar bolup, aýratyn günlerde onuň –34°C-37°C-ä çenli peselýändigi ýörite gözegçilikleriň netijesinde kesgitlenendir. Sumbar, Çendir, Etrek jülgelerinde we Etrek, Esenguly etraplarynda ýanwar aýynyň howasynyň temperaturasy, ortaça +4°C-ä barabar bolup, gurak subtropik howa şertleri bolan klimat etrabyny emele getirýär.

Howa şertleriniň şeýle gurak häsiýetli bolanlygy sebäpli, ýurdumyzyň çākleriniň 80%-inden gowrak meýdanynda akar suwlar düýbünden ýokdur. Galan bölegindäki akar (derýa) suwlarynyň hem köpüsi Türkmenistanyň çākleriniň daşyndan (Pamir-Alaý, Hindiguş, Türkmen-Horasan daglyklaryndan) gelýär. Köpetdagdan demirgazykdaky, Köýtendagdan günbatardaky düzlüklere syrygyp çykýan suwlaryň köpüsiniň çeşmeleri – gözbaşlary öz ýurdumyzyň çäklerinde ýerleşýär. Ýurdumyzda esasy suw çeşmesi bolup hyzmat edýän Amyderýa Hindiguş dagyndan syrygýan Wahjir derýajygyndan başlanyp, şol dagdaky we Pamir-Alaý daglaryndaky ýagýan ygallardan, buzluklardan öz akarynyň suwlaryny toplaýar. Murgap derýasy Bendi-Türküstan we Sefitkuh dag gerişlerine ýagýan ygallardan gözbaşyny alyp, Owganystandan biziň ýurdumyza akyp gelýär. Tejen derýasy hem Parapamiz, Türkmen-Horasan daglaryna ýagýan ygal suwlaryndan gözbaşyny alyp, Owganystanyň hem Eýranyň çäklerinden biziň ýurdumyza akyp gelýär. Soňky iki derýanyň Garagumda ýitip gidýändikleri, hiç bir çöketlige, suw aýtymyna guýmaýandyklary üçin, olar «kör derýalar» diýlip atlandyrylypdyr. Türkmen-Horasan daglaryna ýagýan ygal suwlaryndan gözbaş alýan Etrek, onuň goşandy Sumbar (Sumbaryň sag goşandy Aýdere, çep goşandy Çendir) hem ýurdumyzyň çäklerine Eýran Yslam Respublikasyndan akyp gelýär.

Garagum hem Türkmen derýalary Amyderýanyň akaryndan gözbaş alyp, ýurdumyzda suwarymly ekerançylygy alyp barmakda örän uly ähmiýete eýe bolan (antropogen) emeli döredilen akarlardyr. Täze Galkynyş we beýik özgertmeler eýýamynda ekin meýdanlarymyzy

şorlaşmadan, öri meýdanlarymyzy zaýalanmakdan halas etmek maksady bilen Lebap, Mary, Ahal, Balkan welaýatlarynyň zeýkeşlerini özünde jemleýän Baş şor suw akabalaryny birikdirip, ýurdumyzyň demirgazyk-günbatarynda ýerleşýän Gökleňguýy-Garaşor çöketligine akdyryp (2009-njy ýylyň 16-njy iýulynda hormatly Prezidentimiz Akýaýla obasynyň ýanyndaky böwedi açdy), «Altyn asyr» Türkmen kölüniň emele gelmegine şertler döredildi. Bu suw aýtymlaryndan başga-da ýurdumyzda dürli emele gelişli köller, şeýle-de ekin meýdanlarynyň suw üpjünçiligini oňatlaşdyrmaga niýetlenilip gurlan suw howdanlary hem bar. Köpetdagyň eteginde we içki jülgelerinde çeşme suwlary, Garagum çölünde guýularyň kömegi bilen ulanylan ýerasty suwlar ýurdumyzyň hojalygyny ýöretmekde degerli orun eýeleýärler.

Ýurdumyzyň daglyklarynda goňrumtyl mele, adaty mele, dag eteklerinde açyk mele topraklar giňden ýaýrandyr. Düzlük böleginde açyk mele, takyr görnüşli, çöl çäge, oazislerinde medeni, oazis eteklerinde we derýa aýagy düzlüklerinde çöl çemen, çemen çöl topraklary, şeýle-de takyrlar, şor topraklar köp meýdany eýeleýärler. Bulardan başga-da ösümlik ösmäge şertleri bolmadyk şorluklar, depe çägelikleri hem ep-esli meýdany tutýarlar.

Ösümlik örtüginde tebigy şertlerde guraklyga çydamly ösümlik görnüşleri köp ýaýrandyr. Garagum we beýleki çägeli çöllüklerde ojar agajy, sazak, sözen ýaly agaç görnüşli gyrymsylar, gandym, çerkez, çeti, çogan, borjak, siňren, toýunsow, toýun gatlaklarynyň üstlerinde boýalyç, köwreýik, ýowşan we beýleki gyrymsylar ösýärler. Şor topraklaryň ýaýran ýerlerinde pataş, çyratan; dag ýapgytlarynda we dag eteklerinde ýaglyja, kepbegöwen, garateňňez we beýleki köpdürli gyrymsylar, garatiken, sarytiken, garamyk ýaly iri gyrymsylara sepleşip gidýärler. 900 *m* belentlikden başlap arça agajy seýrek duşup başlaýar. Dag jülgelerinde dürli iýmişli agaçlar bilen bir hatarda garagaç, kerkaw, ýemşen, sep, yrgaý, seýrek ýagdaýda çynar agaçlary ösýärler. Lýos örtükli dag gerişlerinde alyç, Bathyz dag belentliginde pisse ýaly agaçlaryň ösmegine şertler bar. Ekin aralarynda we aýaguçlarynda ýylgyn, gamyş, hyşşa, alabaş, ýerasty suwlaryň we topragyň düzümindäki duzlaryň az ýerlerinde ýandak ýaly ösümlikler ösýärler. Oazislerde medeni ösümlikler çalşyrylyp ekilýärler we bagbançylyk, üzümçilik aýratyn orun eýeleýär.

Türkmenistanyň düzlük böleginde – Garagum we beýleki çöllüklerde towşan, alaka, ýalman ýaly gemrijiler, tilki (örän seýrek), möjek, gum barsy, köwük, garsak ýaly ýyrtyjylar, zäherli we zähersiz ýylanlar, hažžyklar, zemzenler, suwluganlar, pyşdyllar ýaly süýrenijiler, jerenler, saýgaklar (gyrlarda we Üstýurt belent düzlüklerinde), gulanlar ýaly täk we goşa toýnaklylar; çürçüri, torgaý, çöl serçesi, çakryk, çekek, gulaty, ütelgi ýaly guşlar duşýarlar. Ekerançylyk meýdanlarynyň eteklerinde, derýa jülgelerinde we aýaklarynda doňuzlar, şagallar, sülgünler, bedeneler, suw aýtymlarynda ördekler, sakarbalaklar, çümgürler, külejikler we beýlekiler ýaşaýarlar. Daglarda barslar, möjekler, syrtlanlar, tilkiler, keýikler, aýraklar, doňuzlar, ýylanlar, hažžyklar, suwluganlar, bürgütler, käkilikler, dag jülgelerinde sülgünler, turaçlar we haýwanat dünýäsiniň beýleki birnäçe wekilleri duş gelýärler. Umuman alnanynda, ýurdumyzyň köp böleginiň tebigy şertleri we agzalary çöl zolagyna mahsusdyr. Ýerüsti suwlaryň bar ýerlerinde we ýerasty süýji suwlarynyň ýeriň ýüzüne golaý ýerleşýän ýerlerinde oazisler, çemenlikler döräp, ýerdäki jennetiň emele getirilmegine ýaramlydyr.

Dünýäniň wagt (sagat) guşaklygynda Türkmenistanyň orny.

Ýer togalagy gije-gündiziň dowamynda öz hyýaly okunyň töweregine bir gezek aýlanýar. Şol doly bir aýlawy adamlar wagt birligine öwrüp, 24 sagat diýip kesgitläpdirler. Şoňa görä-de ýeriň üstünde 24 sany şertli sagat guşaklyklary emele gelipdir. Sagat guşaklyklary günbatardan gündogara tarap sanalýar. Sagat guşaklyklarynyň her birisi Ýer üstüniň gradus torundaky meridional ugurda 150-ä barabardyr. Meselem, nolunjy guşaklyk (şol bir wagtda 24-nji guşaklygynyň üstünde ýerleşýär), soňra birinji, ikinji.... guşaklyk diýip, 23-nji guşaklyk bilen tamamlaýar. Nolunjy guşaklyk günbatar uzaklygyň 7.5°-y we gündogar uzaklygyň 7.5°-y, birinji guşaklyk gündogar uzaklygynyň 7.5°–22.5°-y arasynda ýerleşýärler we başgalar. Degişlilikde 0 we 15 graduslar olaryň esasy meridianlary bolup hyzmat edýärler. Nolunjy meridian London şäheriniň golaýynda ýerleşýän Grinwiç obserwatoriýasynyň üstünden geçirilipdir. Grinwiç boýunça ölçenilýän wagta (nolunjy guşaklyk) *dünýä wagty*, beýleki guşaklyklardaky wagt ölçeglerine bolsa *ýerli wagt* diýilýär. Meselem, Moskwa, Daşkent, Aşgabat wagtlary.

Gündiziň ýagty döwrüni tygşytly peýdalanmak maksady bilen 1930-njy ýylyň 16-njy iýunynda *dekret* (perman) *wagty* girizildi, guşaklyk wagty 1 sagat öňe süýşürildi. Sagat guşaklyklaryny siz dünýäniň geografiki atlasyndan görüp bilersiňiz.

1884-nji ýylda Waşington şäherinde alymlaryň konferensiýasynda wagt baradaky iki sany mesele çözülýär. Birinjisi kanadaly S.Fleşingiň teklibi boýunça Ýer togalagynyň üstüni 24 sagat guşaklygyna bölmek we onuň sanawyny Grinwiç meridianyndan başlamak, ikinji sene araçägini bolsa 180-nji meridiandan hem-de gije sagat 24-den başlamak karar edilýär. Şeýlelikde, gündogar uzaklygyň 60°-lyk (Daşoguz-Duşak meridiany) meridiany sagat guşaklygynyň dünýä ulgamynyň 4-njisine gabat gelýär.

Emma 1930-njy ýylda ozalky SSSR-de girizlen dekret wagtyny Russiýa 1991-nji ýylyň fewralynda ýatyrdy. Türkmenistanyň Prezidentiniň Permany bilen Türkmenistanda sagat guşaklygynyň dünýä ulgamynyň 5-njisi kabul edilip, „gyş-tomus wagty“ diýip sagadyň dilini süýşürmeli bolmady. Häzir bütin Türkmenistanda gijäniň we gündiziň dolanyşygy esasy iş wagtyna kybapdaş bolanlygy sebäpli, dünýä sagat guşaklygynyň adaty kadasyna uly üýtgeşiklik girizilmedi. Gündiziň wagty gowy peýdalanylýar.

Öz ýaşaýan Watanymyzyň haýsy sagat guşaklygyna degişlidigini bilmek üçin, hökmany suratda onuň çetki nokatlarynyň geografiki uzaklygyny bilmelidiris. Garaşsyz, hemişelik Bitarap döwletimiz gündogar uzaklygyň 52° 27′ we 66° 41′ aralygynda ýerleşýär. Onda ol nolunjy guşaklykdan hasap etsek, 5-nji sagat guşaklygyna dogry geler. Siz çetki nokatlaryň wagt tapawudyny hem kesgitläp bilersiňiz. Onuň üçin burç ölçeglerindäki tapawudyny wagta geçirmeli, ýagny 66°41′-52°27′=14°14′ bolar. Wagt ölçeginde bolsa (14°*4 *min*)+(14*4s x4)=56 minut 56 sekunda deň, ýagny 1 sagat.

§4. Türkmenistanyň çäkleriniň geologiýasy we emele geliş taryhy

Geologiýa – bu ýeriň gurluşyny, onuň emele gelşini, gatlaklaryny, Ýer gabygynyň dag jynslarynyň düzümini öwrenýän ylym. Türkmenistanyň häzirki ýerüsti millionlarça ýyllaryň dowamynda uly

geologik özgerişleri başdan geçiripdir. Türkmenistanyň geologik kartasyndan (*3-nji surat*) görnüşi ýaly, Türkmenistanyň çäginde ýokary paleozoýdan çetwertik döwre çenli hemme çökündiler duş gelýär.

Ýeriň iň üstki gaty haldaky bölegine *Ýer gabygy* diýýärler. Onuň emele gelmek hadysasy (gatap) başlan wagtyndan bäri 4,5-5 *mlrd* ýyl geçipdir diýip çaklanylýar. Şondan bäri geçen wagt birligindäki Ýer gabygynda emele gelen gatlaklary dört sany: *dokembriý, paleozoý, mezozoý, kaýnozoý* ýaly toparlara bölýärler. Bular Ýeriň taryhyndaky döwürlerde, zamanlarda, asyrlarda bolan hadysalaryň, tebigy şertleriň özgerişiniň subutnamalarydyr.

Dokembriý döwrüne degişli dag jynslary Türkmenistanyň çäklerinde örän çuňluklarda ýerleşip, ýeriň ýüzüne çykmaýarlar, olar barada maglumatlar ýok diýen ýalydyr.

Türkmenistanyň çäklerinde aşaky ***paleozoý döwrüniň*** dag jynslary hem entek ýeriň ýüzünde duş gelmedikdir. Diňe orta we ýokarky paleozoý döwrüne degişli dag jynslary Tüwergyrda, Gubadagda, Köýten dagynyň gündogar ýapgytlarynda ýeriň ýüzüne çykypdyr. Gubadagda ýeriň ýüzüne çykan gatlaklaryň 400 million ýyl ýaşy bolup, biziň ýurdumyzda iň gadymy dag jynslarydyr.

Mezozoý çökündileri Türkmenistanyň orta we pes daglyklaryny emele getirýär. Olar Garabogazgol sebitinde, Tüwergyrda, Gubaseňňir gerşinde, Küreniň küresinde, Uly Balkanda ýeriň ýüzüne çykýar. Mezozoý erasy trias, ýura we mel (hek) döwürlerine bölünip, ***trias döwrüniň*** çökündileri Tüwergyr sebitinde, Gyzylgaýa belentliginiň günorta-günbatar böleginde inçe zolak bolup ýeriň ýüzüne çykýar. Olaryň galyňlygy 300 *m* töweregi bolup, esasan, toýun, çäge daşy we alewrolit jynslaryndan durýarlar.

Ýura döwrüniň çökündileri Tüwergyrda, Gubadagda, Uly Balkanda, Köpetdagyň merkezi böleginde, Köýtendagda giňden ýaýrandyr. Ol jynslaryň (toýun, çäge daşy, alewrolit) arasynda boksit (alýuminiý çig maly) we kömür gatlaklary duş gelýär. ***Mel döwrüniň*** mel çökündileri Türkmenistanyň bütin çäginde diýen ýaly gabat gelýär we olar kaýnozoý erasynyň ýaş çökündileriniň aşagynda ýerleşýär. Uly we Kiçi Balkan, Köpetdag, Bathyzyň daglyk bölegi tutuşlygyna mel döwrüniň çökündilerinden düzülen. Mel döwrüniň çökündileri aşaky, orta we ýokary mel gatlaklary görnüşinde bölünýändir.

1-nji tablisa

Geohronologik şkala*

Topar we onuň (indeksi) belgisi	**Ulgam we onuň (indeksi) belgisi**	**Bölüm we onuň (indeksi) belgisi**	**Absolýut ýaşy we dowamlylygy (ýaýyň içinde) mln ýyl**
1	**2**	**3**	**4**
Kaýnozoý K_2 (giçki ýaşaýyş döwri)	Çetwerik Q (Antropogen) Neogen N Paleogen Pg	Golosen Q_2 Pleýtosen Q_1 Pliosen N_2 Miosen N_1 Oligosen Pg_3 Eosen Pg_2 Paleosen Pg_1	0,6–3,5 25 (25) 66 (41)
Mezozoý M_2 (orta ýaşaýyş döwri)	Mel Gr Ýura J Trias T	Ýokary mel Gr_2 Aşaky mel Gr_1 Ýokarky ýura J_3 Aralyk ýura J_2 Aşaky ýura J_1 Ýokarky trias T_3 Aralyk trias T_2 Aşaky trias T_1	65–135 (70) 135–175-(40);185-(53) 175-213 (38); 235(50)
	Perm P	Ýokary perm P_2 Aşaky perm P_1	213-257(44); 280(45)
	Daşkömür C	Ýokary Karbon C_3 Aralyk Karbon C_2 Aşaky Karbon C_1	257-305(48); 345 (65)
Paleozoý Pz (Gadymy ýaşaýyş döwri)	Dewon D Silur S Ordowik O Kembriý Cm	Ýokary Dewon D_3 Aralyk Dewon D_2 Aşaky Dewon D_1 Ýokary Silur S_2 Aşaky Silur S_1 Ýokary Ordowik O_3 Aralyk Ordowik O_2 Aşaky Ordowik O_1 Ýokary Kembriý Cm_3 Aralyk Kembriý Cm_2 Aşaky Kembriý Cm_1	305-380(75); 400 (55) 380-400 (20); 435 (35) 400-457(57); 490 (65) 457-544(87); 570 (80)

* Şubaýewiň Umumy Ýer öwreniş kitabyndan (58 sah.) we Sowet ensiklopediýasy sözlüginden (293 sah.) peýdalanyldy.

1	2	3	4
Dokembriý (Kembrä çenli)	Proterozoý Pt (has irki ýaşaýyş döwri) Arheý (gadymy)	Ýokary Proterozoý Pt_3 Aralyk Proterozoý Pt_2 Aşaky Proterozoý Pt Bölünmeýär	554-2600 (2056) 2600-3500 we ondan hem irki

Kaýnozoý erasy paleogen, neogen we çetwertik döwürlere bölünip, olary düzýän çökündiler Türkmenistanyň çäginiň köp bölegini tutýarlar. ***Paleogen çokündileri***, esasan, toýunsow jynslardan durýar. Olar, köplenç, ýokary derejede duzlaşandyr. Günbatar Köpetdagda köp duşýandyr. Paleogen döwrüniň çökündileriniň arasynda nebit, kömür, fosforitler duşýarlar. Türkmenistanda Uly we Kiçi Balkanda, Tüwergyrda, Gyzylsuw ýarym adasynda, Garaşorda, Sarygamyşda, Bathyzda, Gowurdakda ýeriň ýüzüne çykýandyr. ***Neogen çökündileri*** örän çylşyrymly şertlerde emele gelipdir. Ol çökündiler deňiz hem kontinental emele gelişli bolup toýun, çäge, konglomerat, grawelit, hek daşy, rakuşnýak (gýuşa) we beýleki dürli jynslardan ybaratdyr. Neogen döwrüniň çökündileri Köpetdagda, Günbatar Türkmenistanda, Merkezi (Peslik) Garagumda, Bathyzda, Garabilde, Köýtendagda, Gowurdakda, Günorta Gündogar Garagumda giň ýaýrandyr. ***Çetwertik döwrüň*** çökündileri köp ýerde duşýarlar. Olary deňiz hem kontinental çökündiler diýip bölýärler. Kontinental çökündilere: delta-derýa aýagy, allýuwial (derýa) çökündileri, prolýuwial, delýuwial, elýuwial, eol (ýel) we köl çökündileri degişlidir. Deňiz çökündileri Hazar kenaryna golaý ýerlerde ýeriň ýüzünde duş gelýärler. Çetwertik döwrüň deňiz çökündilerini Baku, Hazar, Hwalin we häzirki zaman böleklere bölüp öwrenýärler.

Türkmenistanyň häzirki tutýan meýdanynyň çäginde dürli tebigy özgerişler içki hem daşky güýçleriň täsiri astynda bolup geçipdir. Ýer gabygynyň ýokary göterilmegi netijesinde biziň häzirki görýän daglarymyz emele gelipdir. Elbetde, onuň üçin millionlarça ýyllar gerek bolupdyr. Ýer gabygynyň aşak çökmekligi bilen köp ýerleri suw basypdyr. Bir wagtlar Hazar deňziniň suwy häzirki Arçman obasynyň meridianyna çenli ýetipdir. Häzirki döwürde-de, suwuň de-

rejesi wagtal-wagtal ýokary galýar hem-de aşak düşýär. Şeýlelikde, Türkmenistanyň ýerleşýän meýdany 13 uly geologik özgerişleri başdan geçirip, häzirki çäklerinde ýerüsti görnüşini alypdyr. Bu ýerdäki dag jynslarynyň dürli geologik döwürlere degişli bolmagy oňa şaýatlyk edýär. Geologik ýyl hasabynyň neogen döwrüniň aýagyna çenli (Ýeriň ýaşynda bu geologik döwür 55-65 million ýyl hasap edilýär) biziň ýurdumyzyň häzirki çäkleri Tetis deňzi bilen örtülgi bolupdyr. Bu deňiz çökündisi dag jynslarynyň galyň gatlagyny emele getiripdir. Paleogen döwründen başlap dag emele geliş hereketi Türkmenistanyň günorta we günorta-gündogar sebitlerinde Ýer gabygynyň ýokary göterilmegine alyp barypdyr. Netijede Köpetdag, Kiçi we Uly Balkan daglary emele gelipdir. Bu daglary düzýän dag jynslary (slanesler, çäge we hek daşlary) bir wagtlar gadymy deňziň düýbünde eken.

Daglaryň emele gelmegi bilen Tetis deňzi kem-kemden kiçelipdir we neogen döwrüň aýagyna çenli Garagum çölüniň häzirki tutýan çäginden doly ýitip gidipdir. Hazar deňzi şol gadymy deňziň galyndysydyr. Çetwertik döwrüň birinji ýarymynda (bu geologik döwür Ýeriň ýaşynda 1 million ýyl hasaplanýar) Ýeriň Demirgazyk ýarym togalagynda güýçli sowamaklyk başlapdyr, netijede daglarda kuwwatly buzluklar emele gelipdir. Soňra sowuklygyň ornuna ýylylyk düşüp, buzluklar eräpdir we güýçli suw akymlary derýalary emele getiripdir. Çetwertik döwürde buzluklaryň eremegi netijesinde emele gelen derýa ulgamlarynyň iň irileriniň biri hem Amyderýadyr. Murgap we Tejen derýalary onuň goşantlary bolupdyrlar. Bu derýa gadymy döwürde OKS – Oguz derýasy diýlip atlandyrylypdyr. Çetwertik döwürde gadymy Amyderýa häzirki Garagumuň peslik bölegіniň ýerleşýän ýerinden geçip, Hazar deňzine guýupdyr. Ol Köpetdagyň eteginden tä Üňüze çenli giň çäkde gyrmança çökerip, göçüp ýörüpdir. Uzak wagtyň dowamynda gadymy Amyderýa Pamir daglaryndan owranan dag jynslaryny getiripdir hem-de häzirki Garagumda çäge we toýun görnüşdäki gyrmançlaryň galyň gatlagyny emele getiripdir. Garagumdaky allýuwial, çökündileriň galyňlygy 500-600 metre ýetýär.

Çetwertik döwrüň ikinji ýarymynda Türkmenistanyň düzlük böleginde möhüm geologik hadysa bolupdyr. Gadymy Amyderýa öz

hanasyny özgerdip, onuň bir bölegi Aral deňzine guýup başlapdyr. Amyderýanyň akymynyň günbatardan demirgazyga öwrülmegine tektonik (Ýer gabygynyň işjeň hereket etmegi) hadysalar we derýa hanasynyň gyrmançadan dolmagy sebäp bolupdyr. Amyderýanyň beýleki bir goly bolsa Sarygamyş, Aýböwür, Aşaky howdan çöketliklerini dolduryp, Sarygamyşdan çykyp, häzirki Uzboýuň ugry boýunça Hazar deňzine akypdyr.

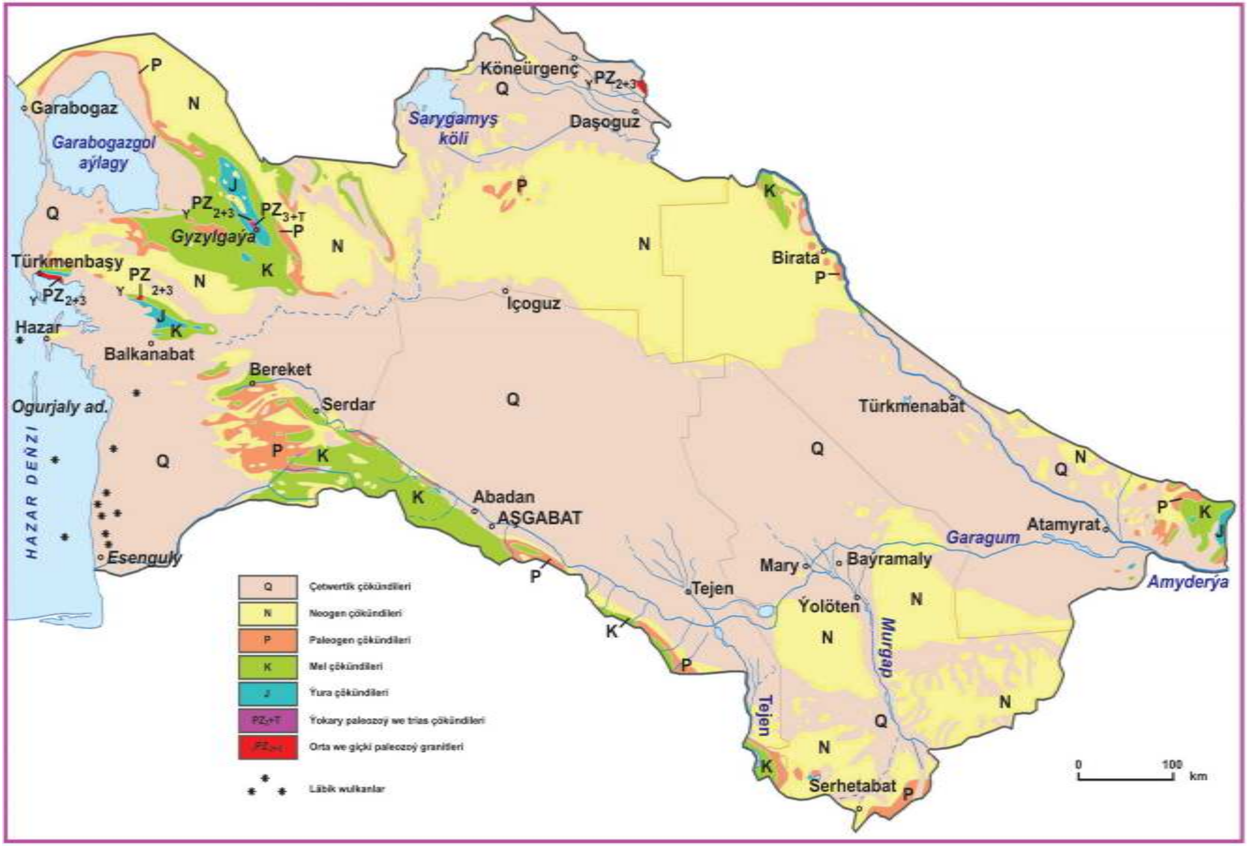
Şeýlelikde, çetwertik döwrüň ikinji ýarymyndan başlap, Garagumuň häzirki çägi akar suwdan hemişelik mahrum bolupdyr we suwsuz çöllüge öwrülipdir. Soňra bu çöllükde ýeller mydama çägeleri sowrup, gadymy derýa gyrmançalary tozadyp, gaýtadan çökeripdir. Netijede dürli çöl ýerüsti görnüşler emele gelipdir. Garagum çölüniň häzirki keşbi geriş, depe, barhan, aklaňlyklar ýaly görnüşlere eýe bolupdyr. Amyderýanyň, Murgabyň, Tejeniň hem-de Sumbar-Etrek derýalarynyň akarlary hemişe birsydyrgyn bolmandyrlar.

Olar köp suwly joşgunly akanlarynda çäge, çägesöw, çeňňin az suwly bolanlarynda – toýunsow, toýun görnüşindäki owradylan dag jynslaryny çökeripdirler. Şol çökündileriň ýeriň ýüzüni örtýän meýdanlarynda, ygalyň örän az ýagýandygy sebäpli toýunly, takyr, çägeli çöllükler emele gelipdirler. Has çöket ýerlerde ýerasty suwlaryň köp bugarmagyndan duzly-şor çöller döräpdir. Gyrlaryň eteklerinde gaýalaryň owranmagyndan daşly çöller döräpdirler.

Türkmenistanyň günorta daglyk bölegi, ýagny Balkan, Köpetdag öňi epini, Garabil we Bathyz daglary belentlikleri alp ýygyrtlanmasy döwründe emele gelipdir. Bu daglyk sebit mezozoý we kaýnozoý eralarynyň çökündileriniň örän galyň (2000-4000 *m*) ýygyrtly gatlaklary bilen örtülipdir. Köýtendag, Gowurdak dag gerişleri gersin düýp esasly Çisar daglarynyň dowamydyr.

Türkmenistanyň geologiýasyny has takyk häsiýetlendirmek maksady bilen G. N. Amannyýazowyň "Türkmenistanyň geologiýasy we dürler hazynasy" atly kitabyndaky maglumatlardan peýdalanmagy maslahat berýäris.

Adamzat jemgyýetiniň we hemme janly-jandarlaryň ösüşi ýaly, Ýeriň hem-de onuň aýry-aýry bölekleriniň geologiki sebitleriniň özboluşly ösüş taryhy bardyr. Adamzat jemgyýetiniň taryhy ýyllar,



3-nji surat. Türkmenistanyň geologik kartasy.

asyrlar bilen anyk ölçenilse, Ýer gabygynyň ýaşy bolsa million, milliard ýyllar bilen, geologiki döwürler bilen çaklanylyp ölçelenilýär, öwrenilýär.

Ýer gabygyndaky her bir gatlagyň, çykyndynyň ýerüsti gurluşy emele gelen öz aýratyn wagty bardyr. Her bir gatlakda onuň emele gelen wagtyna laýyklykda şol zamanyň organiki (haýwanat we ösümlik) galyndylary saklanylypdyr. Gatlaklaryň yzygiderli ýatyşyndan we olarda saklanan ösümlik hem haýwanat (organiki) galyndylary arkaly Ýer gabygynyň bellibir böleginiň emele gelen wagtyny kesgitläp bolýar.

Ýaşaýşyň ösüş kanuny Ýer gabygynyň taryhy bilen özara baglanyşyklydyr. Ösümlikler bilen haýwanlaryň käbir görnüşleri az wagtyň içinde ýer üstüne giňden ýaýrap, tiz ösüp bilýärler. Tiz ösýän görnüşler toplumlarynyň yzygiderli üýtgemegi, geologiki döwürleriň, zamanlaryň, gatlaklaryň emele gelen wagtyny çaklamaga mümkinçilik döredýär. Mysal üçin, paleozoý döwri üçin – trilobitler, mezozoý döwri üçin – ammonitler, dinozawrlar, kaýnazoý üçin – süýdemdirijiler we gülli ösümlikler häsiýetlidirler.

Gatlaklar ýeriň taryhynyň geçmişinde bolan döwürleriň, zamanlaryň, asyrlaryň, geologiki hadysalaryň, fiziki-geografiýa şertleriniň şaýatlary bolup durýar. Ýagny gatlaklar Ýer gabygynyň ýaşyny kesgitleýän **wagt ölçegidir**.

Ýer gabygynyň ösüş gatlaklarynyň yzygiderli ýerleşişini we gatlaklaryň emele gelen wagtlaryny öwrenýän ylma **stratigrafiýa** (*stratum* – gatlak, *grafiýa* – ýazýaryn) diýilýär.

Geologiki döwürlerde ýaşap geçen haýwanlar bilen ösümlikleriň galyndylaryny öwrenmek arkaly Ýer gabygynyň ýaşyny kesgitleýän ylma **paleontologiýa** (gadymy geologik döwrüň ösümlikleri we jandarlary hakyndaky ylym) diýilýär.

Ýer gabygynyň ösüş taryhyny, ýaşyny, geologiki döwürleriň fiziki-geografik şertlerini, ösümlik we haýwanat dünýäsini, bolup geçen geologiki hadysalary öwrenýän ylma **taryhy geologiýa** diýilýär.

Dünýäniň mineral we beýleki baýlyklarynyň dürler hazynasy Ýer gabygynyň gatlaklarynda ýerleşendir. Şol sebäpli taryhy geologiýa ýerasty baýlyklaryny gözlemekde, täze magdan ojaklaryny aç-

makda ylmy esas döredýär. Ylmy-barlag we gözleg işleriniň netijesinde Garagumuň we Gyzylgumuň tebigy gazly ýerleri Wolga-Ural, Günbatar Sibir, Maňgyşlak, Günbatar Türkmenistanyň nebitli we gazly ýerleri, Gazagystanyň mis we demir magdanly ýerleri açyldy. Ýer gabygynyň ýaşy absolýut we otnositel usullar bilen kesgitlenilýär.

Ýer gabygynyň otnositel ýaşy ýeriň gatlaklarynda saklanyp galan haýwanat we ösümlik galyndylaryny öwrenmek bilen, ýagny paleontologik usul bilen kesgitlenilýär.

Dag jynslarynyň we minerallaryň düzümini himiki hem-de fiziki usullar arkaly öwrenmek bilen Ýer gabygynyň absolýut ýaşy bellenilýär. Geohronologiki şkalada Ýer gabygynyň absolýut ýaşy anyk ýyllar bilen (million, milliard) görkezilýär.

Ýer gabygynyň ösüş taryhy geologiki eralara, döwürlere, asyrlara bölünýär. Olaryň ýaşy çökündi dag jynslarynyň gatlaklar toplumlarynyň emele gelen wagty bilen kesgitlenilýär.

Ýeriň ösüş taryhynyň ýaşyny kesgitleýji şkalasy (geoistoriçeskaýa şkala) – *stratigrafik* we *geohronologik* diýen iki sany bölüme bölünýär.

Geohronologik şkala (grekçe *geo* – ýer, *hronos* – wagt, *logos* – söz) geologiki wagty görkezýär. Geologiki wagtyň iň uly bölümi eýýamdyr (eona). Eona – eralara, era – döwre, döwür – asyra, asyr – wagta bölünýär (*1-nji tablisa*).

Stratigrafik şkala – Ýer gabygyndaky gatlaklar toplumlarynyň yzygiderli ýatyşyny we Ýeriň ösüş taryhynyň etaplaryny görkezýär. Mysal üçin, bir eýýamyň dowamynda emele gelen gatlaklar toparyna **gruppa** (topar) diýilýär. Eger-de ol gatlaklar bir döwrüň dowamynda emele gelse **sistema,** bir asyryň dowamynda emele gelse **ýarus** diýilýär.

Ýer gabygynyň käbir gatlaklarynda, esasan, kontinental şertlerde emele gelen gatlaklarda ösümlik we organiki galyndylaryň bolmazlygy hem mümkin. Beýle ýagdaý gatlaklaryň ýaşlaryny kesgitlemek we olary geohronologiki şkala bilen baglanyşdyrmak kyn düşýär. Şol sebäpli kömekçi (wspomogatelnyý) stratigrafiki şkala ulanylýar. Kömekçi şkalanyň görnüşleri: kompleks – toplum, seriýa – topgat, topbak; swita – örüm; podswita – kiçi örüm; tolşa – gatlama; gorizont – gorizont; paçka – pagsa, petde; sloý – gat, gatlak ýaly şekillerde alynýar.

Kömekçi şkala diňe bellibir geologik çäk üçin ýerli shema hökmünde ulanylýar.

Ýer gabygynyň ýaşyny kesgitleýän geohronologik şkala 1881-nji ýylda Bolonýe şäherinde geologlaryň II halkara kongresinde kabul edilipdir. Şondan soň onuň durky köp özgerdişleri başdan geçiripdir.

Geohronologiki tablisada Ýer gabygynyň otnositel ýaşy – eralar, döwürler, zamanlar, asyrlar harp alamatlary (indeks) bilen bellenilýär. Mysal üçin, paleozoý eýýamy – Pz, mezozoý – Mz, kaýnozoý – Kz, perm sistemasy – P, mel sistemasy – M.

Geologiki kartalarda we profillerde Ýer gabygynyň ýaşy harp indeksi bilen bilelikde dürli reňkler bilen belgilenilýär. Mysal üçin, neogen döwri − açyk sary, ýura döwri − gök, kembriý döwri mawy reňkler bilen reňklenilýär. Bu indeksler we reňkler ähli dünýäniň geologlary üçin umumydyr. Dünýäniň hem-de Türkmenistanyň geologiýa kartasynda we 1-nji tablisada Ýer gabygynyň otnositel we absolýut ýaşy, eýýamlaryň we döwürleriň harp indeksleri, geologiki kartalar üçin bellenilýän reňkler bilen görkezilýär. Mundan başga-da şu tablisada eýýamlar bilen döwürleriň atlary “Umumy ýer öwreniş” kitabynda we Sowet ensiklopedik sözlüginde berlişi ýaly alnyp, türkmençe manysy bilen berlendir.

Döwürleriň zamanlara (bölüm), zamanlaryň asyrlara bölünişi hakyndaky maglumat tablisada ýerleşdirildi.

Gatlaklaryň we geologiki kesimleriň öwreniliş tertibi.

Ýer gabygynyň galyňlygy onlarça kilometre ýetýär we ol birnäçe milliard ýyllaryň dowamynda emele gelendir. Şu döwrüň içinde onda dürli-dürli dag jynslaryndan düzülen müňlerçe gatlar we gatlamalar emele gelipdir. Ýagny ýer üstüniň relýefi daglyklardan, düzlüklerden, belentlik we pesliklerden, deňiz we okean düýplerinden, dürli jynslaryň gatlaklaryndan durýar.

Tektoniki we dürli geologiki hadysalaryň netijesinde gatlaklaryň toparynyň ýer üstüne çykyp ýatan bölegine dag jynslarynyň çykyndysy (obnaženiýe) ýa-da açyk gatlamalar diýilýär.

Her bir ülkäniň geologiki gurluşy we relýefi gatlaklar bilen dag jynslarynyň açyk gatlamalaryndan gurlandyr. *Tebigy* we *emeli çykyndylar* bolýar.

Tebigy çykyndylaryň gatlaklary daglyk we belentlik sebitlerinde, dag gerişleriniň yapgytlarynda, jülgelerde, deňiz we kölüň kenarlarynda, dag derelerinde üsti ýalaňaçlanyp, ýer üstüne çykyp durýar. *Emeli çykyndylarda* adamyň we tehnikanyň güýjüni peýdalanyp bolýar (guýy, gurluşyk karýeri, skwažina, kanawa, joýa, kanal we ş.m.). Dag jynslarynyň üsti açyk gatlamalarynyň geologiki kesimlerini (razrezleri) düzmek üçin öwrenilýär.

Geologiki kesim – ülkäniň geologiki gurluşyny, tebigy baýlyklaryny öwrenmek üçin we şol ýeriň geologiki kartasyny düzmek üçin gerekdir.

Geologiki kesimleri düzmek üçin:

1. Meýdan işini geçirýän ýerleriňizde ýaýran dag jynslarynyň çykyndylaryny we gatlaklaryny öwrenmeli, olara doly manyda ýazgy bermeli;
2. Gatlaklaryň we çykyndylaryň durklarynyň görnüşleri meýdan gündeliginde ýazylmalydyr;
3. Meýdan şertlerinde her bir çykynda yzygiderli belgi dakylmaly we çykyndylaryň geografiki ýerleşişini anyklamaly;
4. Çykyndylary dürli gurallaryň kömegi arkaly we çak bilen belliklere, belgilere baglanyşdyryp bölmek bolar;
5. Meýdan gündeliginiň ýazylmadyk çep tarapyna çykyndylaryň ýönekeý şekilleri, shema çyzgysy, geologik-geomorfologik kesimleri çyzylýar;
6. Meýdan işinden soň, gündelikdäki ýazgylaryň esasynda geologiki kesimler düzülýär;
7. Gündelikde ýazylan dag jynslaryny bellemek üçin kesgitlenen şertli belgiler ulanylýar;
8. Kesimiň kagyza geçirilen şekiliniň masştaby kesgitlenilýär;
9. Geologiki kesimiň çep tarapynda gatlaklaryň ýaşy görkezilýär;
10. Birnäçe çykyndylar üçin düzülen geologiki kesimleriň netijesinde sebitiň geologiki profili düzülýär.

Gatlak – litologik düzümi birmeňzeş dag jynslaryndan emele gelen geometriki jisim. Gatlaklar Ýer gabygynyň geologiki ösüşiniň taryhy sahypalarydyr. Öňki döwürlerde bolup geçen waka, geologiki

proselleriň, fiziki-geografik şertleriň we ýaşaýşyň syry her bir gatlakda gizlin saklanýar. Her bir gatlagyň özüniň emele gelen aýratyn wagty bardyr.

Ýer gabygynyň gatlaklarynda olaryň emele gelen döwürlerine laýyklykda şol zamanyň organiki galyndylary, ýagny haýwanat (fauna) we ösümlik (flora) galyndylary saklanypdyr. Gatlaklaryň yzygiderli ýatyşyndan olaryň emele gelen wagtyny bilmek bolýar. Eger gatlaklar yzygiderli gorizontal ýagdaýda ýatan bolsalar, onda aşaky gatlak, ýokary gatlaklardan öň emele gelendir. Iň ýokarky gatlak hemme gatlaklardan soň emele gelen ýaş gatlakdyr.

Gatlagyň elementleri

1. Etegi (podoşwa);
2. Basyrgy örtügi (krowlýa);
3. Uzalyp ýatan tarapy (naprawleniýe padeniýa);
4. Aşak düşýän tarapy (naprawleniýe padeniýa)
5. Düşme burçy (**(ugol padeniýe)** gorizontal gatlaklaryň tektoniki hereketleriň netijesinde emele gelýär);
6. Hakyky galyňlygy – gatlagyň basyrgy örtüginden etegine göni çekilen perpendikulýar çyzygyň uzynlygyna deňdir;
7. Ýer üstünde göze görünýän galyňlygy (widimaýa moşnost);
8. Dag eňňidiniň burçy;
9. Gatlagyň hakyky galyňlygy.

Gatlaklaryň aragaltaşygy (kontakt). Gatlaklar ýaşy boýunça yzygiderli ýatmalydyr. Käwagtlar gatlaklaryň arasynda näsazlyklar bolýar:

a) **stratigrafik näsazlyk** – gatlaklaryň ýaşy boýunça yzygiderliliginiň bozulmagy, yzygiderli ýatan gatlaklaryň arasynda bütin bir zolagyň, ýarusyň ýa-da döwrüň çökündileriniň bozulmagy mümkin. Eger-de ýokarky meliň – hek daşlarynyň üstünden neogen döwrüniň toýunlary ýatsa, onda bu ýerde poliogende gury ýer bolup, çökündi emele gelmän, arakesme wagty bolupdyr diýlip hasaplanylýar.

b) **gatlaklaryň näsazlyk burçy** – köne döwrüň gatlaklarynyň üstünde eňňit ýatan ýaş gatlaklaryň gorizontal ýatmagyndan emele gelen burçdur. Näsazlyk burçy tektoniki hadysanyň netijesinde emele gelýär.

Gatlaklaryň ýazylyş tertibi. Dag jynslarynyň geologiki kesimleri, gatlary, adatça, aşakdan ýokarlygyna yzygiderlilikde ýazylmalydyr. Her bir ýazylan gatlaga aşakdan ýokary yzygiderli san belgi dakylýar, gatlagyň gatlaklygy ölçenýär, gatlagyň elementlerine, gurluş, testura görnüşlerine, goşundylara syn edilýär. Her bir gatlakdaky dag jynslary aýratyn ýazylmalydyr. Olaryň nusgalary alynmalydyr.

Eger-de gatlaklarda organiki (fauna we flora) galyndylar bar bolsa, onda olary usullyk bilen alyp, pagta dolamalydyr. Her bir nusga yzygiderli belgilenmelidir we etiketka ýazylyp, aýratyn haltajyklara salynmalydyr ýa-da kagyza dolanmalydyr.

Haltajygyň daşyna çykyndynyň, nusganyň san belgileri, alnan ýeri (himiki galam bilen) ýazylýar.

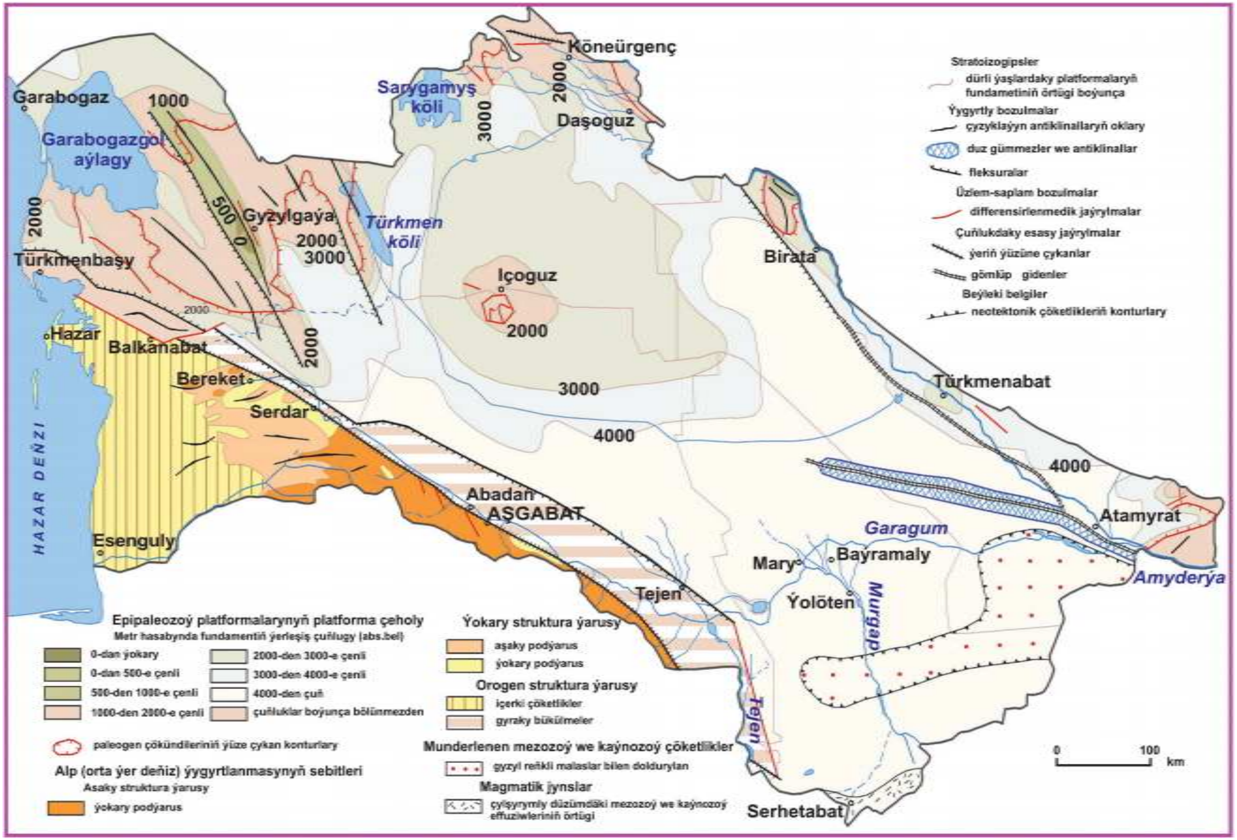
Etiketkada nusgany ýygnan okuwçynyň familiýasy, okaýan mekdebiniň san belgileri, obanyň ady, çykyndynyň, gatlagyň, nusganyň san belgileri, dag jynslarynyň ýazgysy, alnan güni görkezilýär. Etiketka himiki galam bilen doldurylýar.

Gatlaklar şu aşakdaky tertip boýunça yzygiderli öwrenilmelidir we meýdan gündeligine ýazylmalydyr:

1. Dag jynsynyň ady.
2. Reňki.
3. Mineral düzümi.
4. Gatlaklaryň içki gurluşlary, düzümi − gatlaklary emele getirýän dag jynslary irili-ownukly menek-menek we beýleki görnüşlerde bolýarlar.
5. Gatlaklaryň teksturasy – örüm durky diwarlaryň kerpiçlerinden ýa-da laýdan örülişi ýaly, gatlaklar hem dag jynslarynyň ownuk böleklerinden yzygiderli örülendir.

Çökündi dag jynslarynyň esasy örümi gatlaklylyk (sloistost), zyra görnüşler (znaki rýabi), tektoniki jaýryklardyr. Gatlaklar gorizontal we gyýa görnüşlerde bolýar. Gorizontal (parallel) deňiz we köl çökündilerinden emele gelýär. Gyýa (kosaýa) gatlaklar eol, allýuwial we prolýuwial çökündilerinden emele gelýär. Gatlaklar galyňlyklary boýunça massiw, galyň, orta, ýuka gatlak görnüşinde duşýar.

6. Dag jynsynyň gatylygy.
7. Gatlagyň içinde duşýan ösümlik (flora) we haýwanat (fawuna) galyndylary.



4-nji surat. Türkmenistanyň geologik gurluşy we tektonik kartasy.

8. Goşundylar (wklýuçeniýe) we olaryň sypatlary: konkresiýa, sekresiýa, galka, druza, jeod we başgalar.

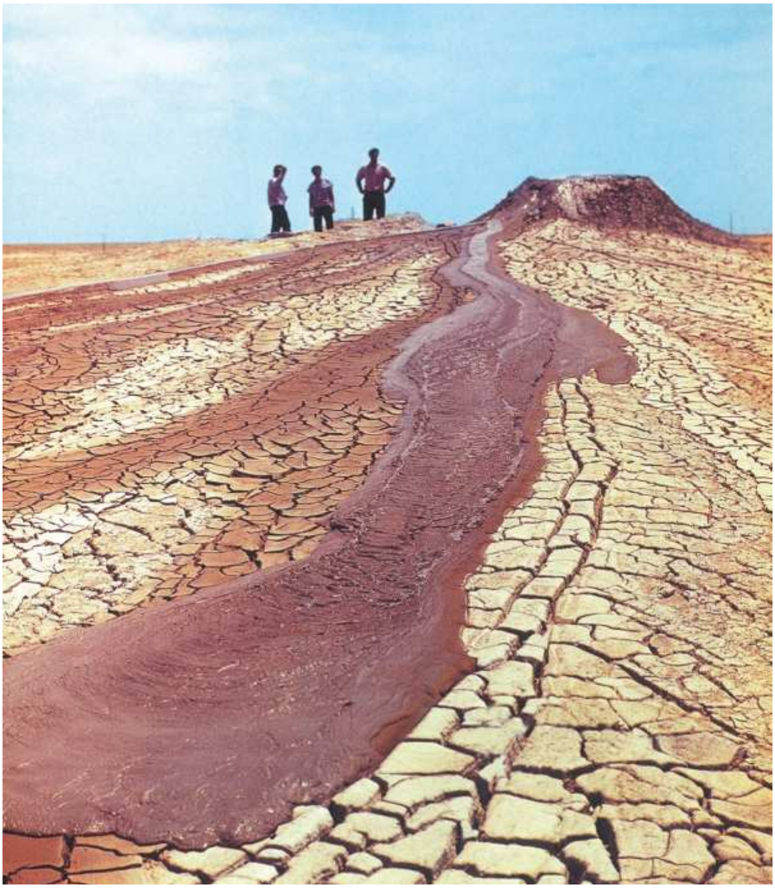
9. Gatlagyň ýatyş düzgüniniň kadalary.

10. Gatlagyň galyňlygy.

11. Gatlakdan alnan dag jynslarynyň nusgasynyň san belgileri.

12. Alnan flora ýa-da fauna nusgalaryny tertip sanawa salmaly. Her bir alnan nusga üçin ýörite belgi ýazylmaly we aýratyn dolamaly.

Ýokarda görkezilen tertip esasynda Türkmenistanyň çäklerinde duşýan ýokary paleozoý, mezozoý, kaýnozoý eralarynyň çökündi dag jynslarynyň stratigrafiýasy barada maglumatlar aşakda berlen.



5-nji surat. Günorta-Günbatar Türkmenistanda läbik wulkany (Akpatlawuk).

Türkmenistanyň çäklerinde üç sany tektoniki iri birlikleri –welaýatlaryň bölekleri ýerleşýärler. Olar öz aralarynda gurluşlary hem-de ösüş şertleriniň dürlülikleri bilen tapawutlanýarlar. **1.** Epigersin platformasyna degişli Turan plitasynyň (gapagynyň) günorta bölegi giň meýdanlary tutýar. Oňa kähalatlarda Garagum platformasy hem diýilýär. **2.** Türkmenistanyň günorta çäginde: Köpetdag, Balkanlar, Hazar çöketliginiň gündogar bölegi, Köpetdag öňi çet gyraky epin ýaly böleklerden ybarat bolan alp ýygyrtlanmasynyň täsirindäki welaýat. **3.** Gisar gerşiniň günorta-günbatar bölegine degişli Köýtendag, Gowurdak ýaly gatlakly, Owgan-täjik çöketligi, Demirgazyk Owgan gatlakly daglarynyň bölekleri – epiplatformalary Türkmenistanyň çäklerine girýändir (*4-nji surat*).

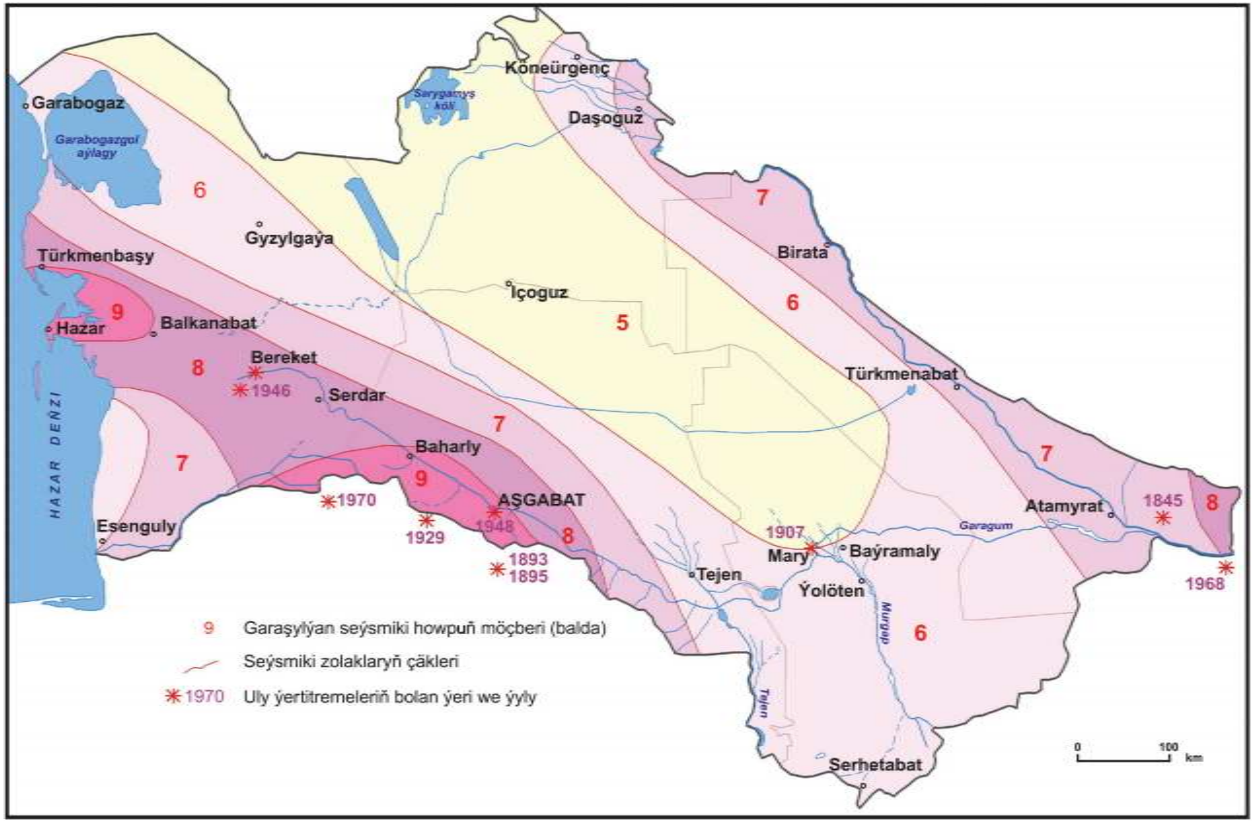
Garagumuň epigersin platformasy Ural-Týan-Şan dag ulgamy bilen Köpetdag aralygyndaky tekizleşen tektoniki sebitdir. Platforma düýp esasdan we ony örtýän dag jynslaryndan durýar. Platformanyň düýp esasy ýokary paleozoýyň metamorfizleşen çökündisinden we magmatik jynslardan düzülen Garagum platformasynyň düýp esasy, gersin ýygrylmasyndan soň, ýagny ýokary paleozoýyň ahyrynda emele gelipdir.

Garagum platformasynyň ýokarky örtügi bolsa mezo-kaýnozoýyň terrigen (dag jynslarynyň owradylyp, umman düýplerine çökerilenden emele gelen gatlaklar) we terrigen-karbonatly gatlagyndan durýar. Olar, esasan, ýura we mel (hek) döwürleriniň çökündileridir. Ýokarky örtügiň galyňlygy 400 *m*-den 4000 *m*-e çenlidir.

Platforma Ýer gabygynyň haýal hereketdäki bölegidir. Platformada wulkanik, ýertitreme hadysalary örän seýrek bolýar. Garagum platformasynyň çäginde şu aşakdaky geologik gurluşlar: 1) Iri sebitara göterilme çäklerinde, Tüwergyr-Gaplaňgyr, Merkezi Üstýurt göterilme zolagy; 2) Garabogaz we Merkezi Garagum gümmezi; 3) Bokurdak monoklinaly; 4) Baýramaly seňňeri; 5) Repetek-Kelif antiklinaly degişlidir.

Iri sebitara çöketlikler çäklerine – Günorta Maňgyşlak, Horezm çöketligi, Amyderýa, Murgap çöketlikleri we beýlekiler girýärler.

Alp ýygyrtlanmasy welaýat bölegine – Günorta Hazar çöketligi, Köpetdag gatlakly dag ýygyrtlanma sebiti, Uly Balkan megantikli-



6-njy surat. Türkmenistanyň seýsmiki kartasy (güýçli ýertitremeleriň seýsmiki zolaklary we episentrleri).

naly, Köpetdag öňi çetki (tektoniki) döwüm we Eýranyň çäklerindäki Aladag, Elburs ulgamlary degişlidir.

Epiplatforma orogen welaýat bölegine Türkmenistanyň çäklerine aralaşýan Gisar gerşiniň, Parapamiziň, Täjik-owgan çöketliginiň bölekleri we örän köp sanly gadymy emele gelişli tektoniki (çuňluklardaky) döwümler degişlidirler.

Läbik wulkanlar. Türkmenistanyň hazarýaka pesliginde we Çeleken ýarymadasynda läbik wulkanlar ýaýrandyr (*5-nji surat*). Olara **Akpatlawuk, Gökpatlawuk, Hojagaýnar** we beýlekiler degişlidir. Läbik wulkanlar çuňluklardaky gadymy jynslary ýeriň ýüzüne çykarýar. Olaryň işi netijesinde **Nebitdag, Gumdag, Boýadag, Monjukly** we beýlekiler ýaly aýry-aýry belentlikler emele gelipdirler. Bularyň beýikligi bary-ýogy 30-40 *m* töweregi bolsa-da, düzlükde olar mese-mälim saýgarylýandyklary üçin “dag” diýlip atlandyrylypdyr. Olaryň arasynda iň soňky sönen wulkan depesine Gögerendag diýýärler.

Sebäbi ol beýiklik bir nesliň gözüniň öňünde beýgelipdir – ýerden gögerip çykypdyr diýildigidir. Läbik wulkanlar dürli gazlaryň, suwuň we dag jynslarynyň garyndysyndan düzülendir we nebitiň, gazyň barlygyndan nyşandyrlar.

Türkmenistandaky ýer titreýän (seýsmiki) sebitler. Türkmenistanyň günorta daglyk bölegi seýsmiki işjeň sebite degişlidir. Köpetdagda we galtaşýan sebitlerinde 1869, 1893, 1929, 1948-nji we 1994-nji ýyllarda güýçli ýertitremeleri boldy. Şonuň üçin hem bu sebiti 9 ball derejede ýer titreýän zolaga degişli edýärler (*6-njy surat*).

1948-nji ýylyň 6-njy oktýabrynda bolan Aşgabat ýertitremesinde Aşgabat şäheri we onuň töweregindäki obalar weýran boldular. Onda müňlerçe adam heläkçilige uçrady. Şol gün (6-njy oktýabr) döwletimiz tarapyndan Milli matam güni diýlip yglan edildi.

Ýertitremesini öwrenýän ylma *seýsmologiýa* diýilýär. Ýertitremesini hasaba alýan ýörite beketlerde yrgyldyny duýmaga ukyply gurallaryň kömegi (seýsmograf, seýsmometr) bilen ýazgylarda bellenilýär. Olara ýer gabygyndaky yrgyldy herekete gözegçilik edýän beketler diýilýär. Biziň ýurdumyzda olaryň birnäçesi işleýär.

Soraglar we ýumuşlar

1. Türkmenistanyň çäginde haýsy geologiýa döwrüň çökündileri duşýarlar? **2.** Köpetdag we Garagum haýsy tektonik welaýatlara degişli? **3.** Amyderýa haçan Garagumuň üsti bilen Hazar deňzine akypdyr? **4.** Türkmenistanyň çäginde haýsy geologik gurluşlary bilýärsiňiz? **5.** Läbik wulkanlar näme? **6.** 6-njy suratdan peýdalanyp, öz ýaşaýan etrabyňyzyň haýsy seýsmiki zonada ýerleşýändigini kesgitläň. **7.** Milli matam güni haçan bellenip geçilýär?

§5. Türkmenistanyň gazylyp alynýan baýlyklary

Türkmenistanyň çäkleriniň dürli geologik emele gelişli gurluşynyň bolmagy köpdürli gazylyp alynýan baýlyklaryň döremegine sebäp bolupdyr. Ýerasty çuňluklarda nebitli, gazly gatlar köp bolsa, ýeriň ýüzüne golaý gatlaklarda dürli duzlar köpdür. Senagat ähmiýetli (ýod-bromly) suwlaryň hem iňňän uly gorlary bardyr. Bulardan başga-da Türkmenistanda metal we gurluşyga ýaramly dag jynslary hem köp. Hatda Garagumuň çägesi hem gurluşyga ýaramly zerur çig maldyr. Ýaňy-ýakynda (29.06.09) Garlyk şäherçesiniň golaýynda düýbi tutulan kaliý dökünini öndürjek toplum türkmen topragynyň dürli magdanlara baýdygynyň ýene bir subutnamasydyr.

Nebit we gaz. Türkmenistanda nebitiň, tebigy gazyň, ýoduň, bromuň we bentonitiň, nahar we kaliý duzlarynyň, natriý sulfatynyň, gipsiň, dürli gurluşyk materiallarynyň we beýleki baýlyklaryň uly gorlary bar.

Gazylyp alynýan baýlyklaryň ýataklary köp derejede şol ýeriň geologiýasyna, ýerüsti gurluşyna baglydyr. Nebitli gatlaklar düzlüklerdäki belent ýerlerde ýeriň ýüzüne ýakyn ýerleşýär. Günbatar Türkmenistanda nebit çykarylýan ýerlere, köplenç, *dag* ýa-da *depeler* diýilýär. Nebitdag, Gumdag, Çokrakdag, Goturdepe we beýlekiler muňa mysal bolup biler. Nebitiň we gazyň Gamyşlyja we Ekerem ýaly çägelik düzlüklerden çykýan ýerleri hem az däl. Türkmenistanyň günbataryndaky Çeleken ýarym adasy nebitli ýerler hökmünde gadymy wagtlardan bäri bellidir. Baryp XVIII asyryň başlarynda hem bu ýerde ýaşaýan ilat guýulardan nebit çykarypdyr. Türkmenistan patyşa Russiýasyna birikdirilenden soň, nebit çykarmak işi birneme

güýçlenipdir. 1876-njy ýyldan 1917-nji ýyla çenli jemi 1200 müň tonna nebit çykarylypdyr. 1917-nji ýyla çenli Çelekende çuň bolmadyk nebit guýularynyň 500-den gowragy gazylypdyr. Emma şol döwürde nebit guýulary hususy eýeleriň elinde bolanlygy sebäpli, nebit bisarpa çykarylyp, onuň ýokarky gatlaklardaky gorlary bellibir derejede azaldylypdyr.

1924-nji ýyldan soň, nebit gözlegi barada giň möçberde geologiýa barlag işleri geçirildi. 1931-nji ýylyň 21-nji maýynda Nebitdag (häzirki Balkanabat şäherinden 24 *km* günortada) meýdançasyndaky 470 *m* çuňlukdan uran fontan (çüwdürim) üç sagadyň içinde 500 tonna oňat hilli nebit beripdir. 1933-nji ýylyň 31-nji ýanwarynda agşam sagat 18-de Nebitdag meýdançasyndaky 13 «A» guýusyndan beýikligi 75-80 *m*-e ýetýän kuwwatly nebit çüwdürimi atylýar. 1948-nji ýylda Gumdag, 1950-nji ýylda Çeleken nebit känleriniň açylmagy, 1956-njy ýylda Goturdepe örän baý nebitli ýerleriň tapylmagy netijesinde Türkmenistanyň nebit senagatynda täze döwür başlanýar. Netijede onlarça täze nebit çykýan ýerler tapylypdyr, nebitiň çykarylyş usullary kämilleşdirilip, çykarylýan nebitiň mukdary barha artdyrylypdyr. Eger-de 1913-nji ýylda 129 müň tonna, 1940-njy ýylda 587 müň tonna nebit çykarylan bolsa, 1963-nji ýylda, takmynan, 8 *mln* tonna çenli ýetirilipdir. 1973-nji ýylda türkmen nebitçileri 16 *mln* tonna golaý nebit çykarypdyrlar.

Garaşsyzlygymyzy alanymyzdan soň, täze Galkynyş we beýik özgertmeler eýýamynda nebitiň we gazyň baý gorlary bolan Türkmenistanyň ähli ilatly ýerlerine we senagat merkezlerine gaz turbalary çekildi. Ýanyjy gaz hojalykda we senagatda amatly, arzan ekologik taýdan arassa ýangyç hem çig mal hökmünde giňden ulanylýar. Çykarylýan nebit Türkmenbaşy (ozalky Krasnowodsk) şäherine nebit geçiriji turbalar arkaly eltilýär. Ol şol ýerde nebiti gaýtadan işleýän zawodlar toplumynda dürli hilli taýýar önüm almak üçin çig mal bolup hyzmat edýär. Häzir nebit känleri ýurdumyzyň beýleki sebitlerinde-de çykarylýar. Olaryň bellibir bölegi Türkmenabat şäheriniň golaýynda ýerleşen Seýdi şäherinde gaýtadan işlenilýär.

Nebit Hazar deňziniň düýbünden, ýalpaklyklardan hem çykarylýar. Entek Türkmenistanda bar bolan nebit känleriniň hemmesi doly

öwrenilip ulanylmaýar. Peslik Garagumdaky Mydar, Ataguýy we beýleki sebitlerimizdäki nebitli känlerimizi hem peýdalanyp başladyk.

Tebigy gazlaryň uly gorlary Murgap, Tejen, Amyderýa sebitlerinde, Peslik Garagumda tapyldy. Derwezäniň golaýynda, 1959-njy ýylyň maýynda gazylan guýy ilkinji gaz çüwdürimini berdi. Ojakdan tapylan tebigy gaz baryp 1967-nji ýylda polat turbalar bilen Russiýanyň merkezi senagatly sebitlerine äkidilip başlandy.

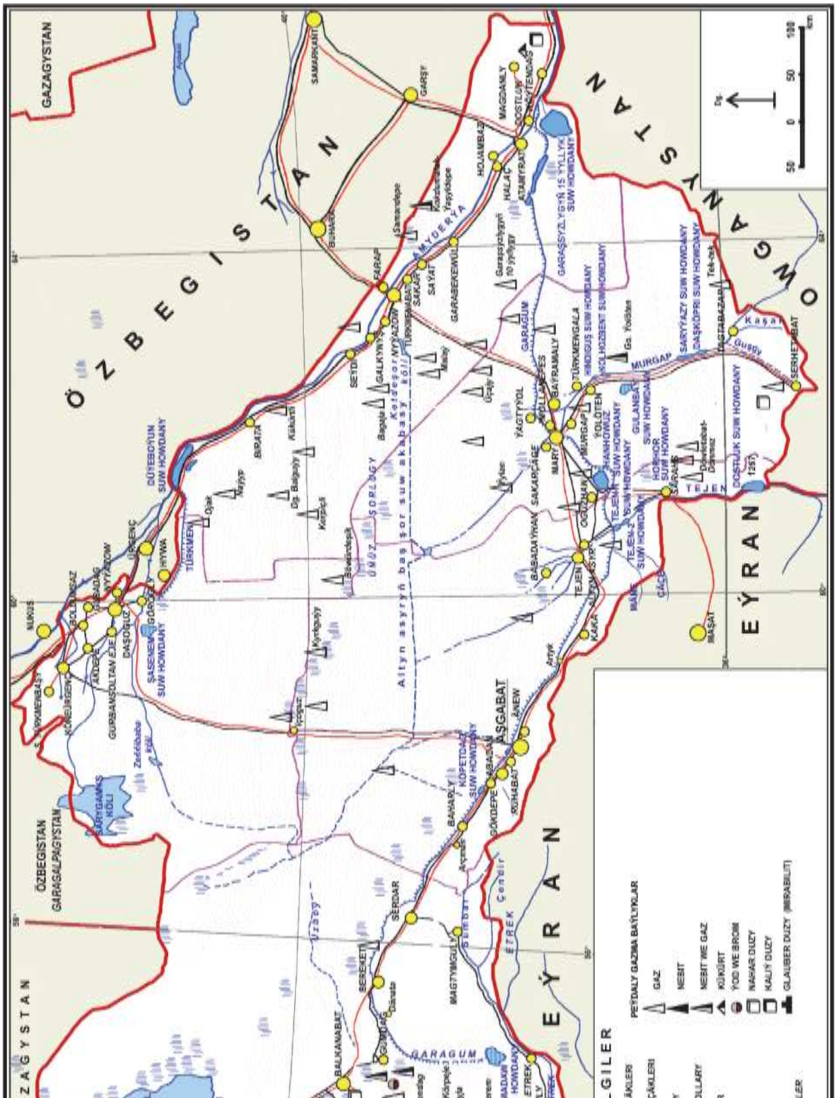
Nebit we gaz çykýan ýerler ýurdumyzyň beýleki etraplarynda hem bar. Baýramalynyň demirgazygynda, Türkmenabat, Garabil, Serhetabadyň sebitlerinde gazyň çykarylyşynyň gelejegi uludyr (*7-nji surat*).

1962-nji ýylyň aprelinde Murgap derýasynyň aşak akymyndaky Üçdepe diýilýän ýerde gazylan guýy güýçli gaz çüwdürimini berdi. 1968-nji ýylda tebigy gazyň uly gory Şatlyk gaz käninden tapyldy.

Gazyň örän uly gorlary Murgap-Tejen derýalary aralygynda açylyp, ol ýerde Döwletabat känleri işe girizildi. Garaşsyzlygymyzyň Galkynyş eýýamynyň ýyllarynda Amyderýanyň sag kenaryndan, Günorta Ýolöten meýdanlaryndan (şol sanda Osman guýudan) we beýleki ýerlerden ýanyjy gazyň örän uly gorlary tapylyp ulanylmaga başlanyldy.

2010-njy ýylda gazyň çykarylyşy 46,1 *mlrd kub* metre ýetirildi. Çykarylýan gazyň 95 göterime golaýy daşary ýurtlara iberilýär. Onuň bir bölegi Garaşsyz Döwletleriň Arkalaşygy ýurtlarynyň üsti bilen magistral turbageçirijiler boýunça Ýewropa, Hytaý Halk Respublikasyna iberilýär. 2010-njy ýylyň başynda türkmen gazynyň ikinji şahasy boýunça Eýran Yslam Respublikasyna akdyrylýar. Hormatly Prezidentimiziň başlangyjy bilen Türkmenistan–Owganystan–Päkistan–Hindistan döwletleriniň arasyndaky gepleşikleriň oňyn çözgüdiniň netijesinde Türkmen gazyny bu ugur boýunça ibermek barada ylalaşyk gazanyldy.

2010-njy ýylyň maý aýynda hormatly Prezidentimiziň "ak ýol" arzuw eden Gündogar–Günbatar gaz geçirijisiniň gurluşygyna Şatlygyň golaýynda ak pata berildi. Bu gaz geçiriji Mary, Ahal, Balkan welaýatlarymyzyň çäklerinden geçip, köp sanly gaz ýataklaryndan çykaryljak mawy ýangyjy özünde jemläp Belekde tamam-



7-nji surat. Türkmenistanyň gazylyp alynýan baýlyklary.

*4 Sargyt 1874

lanmalydyr. Bu gurluşyk Türkmenistanyň öz serişdeleriniň hasabyna we türkmen hünärmenleri tarapyndan gurulýar. Galkynyş eýýamynda Hazar deňziniň ýalpaklarynyň düýbünden we kenarýakadan nebit we gaz almaklyga, gaýtadan işlemeklige uly üns berilýär. 2011-nji ýylyň 12-nji iýulynda Gyýanlyda Malaýziýanyň "Petronas Çaligali" kompaniýasynyň guran gazy gaýtadan işleýän birinji toplum işe gizirildi. Bu toplum ýurdumyzda ilkinji deňiz düýbünde ýerleşýän gaz ýataklardan (Magtymguly, Diýarbekirler, Öwez we beýlekiler) alynýan gazy gaýtadan işleýän desgadyr. Şol şäherçede bu ulgamda işlemek üçin zerur bolan hünärmenleri ýetişdirmäge niýetlenen okuw merkezi hem bardyr.

Günbatar Türkmenistanda ýerleşýän Çeleken ýarym adasynda, Uly Balkan daglarynyň eteklerinde nebitden başga-da ozokerit, iod we brom alynýar. Olar lukmançylykda, parfýumeriýa işinde, harby senagatda we beýleki pudaklarda ulanylýar.

Türkmenistanda kömür az. Onuň uly bolmadyk gorlary Tüwergyrda, Ýagmanda (Günbatar Türkmenistanda) we Köýtendagda ýerleşýär. Bu ýerdäki kömrüň hili ýokary däl we galyňlygy onçakly uly däldir.

Gazylyp alynýan magdanlar

Türkmenistan Merkezi Aziýada kükürdiň baý ýerleriniň biridir. Merkezi Garagumda 1925-nji ýylda açylan kükürt känleri we onuň esasynda gurlan kärhana 30 ýylyň dowamynda senagatymyza müňlerçe tonna ýokary hilli kükürt berdi. Türkmenistanyň günorta-gündogarynda ýerleşýän Gowurdak gerşinde ýokary hilli kükürdiň tapylanlygy sebäpli, Merkezi Garagumdan kükürt çykarmaklyk bes edildi. Häzir Gowurdagyň kükürdiniň örän uly ähmiýeti bar. Ol Türkmenabadyň superfosfat kärhanasynda kükürt kislotasyny we beýleki önümleri almak üçin ulanylýar. Kükürtli çökündi dag jynslary Köpetdagda, Uly we Kiçi Balkan daglarynda, Gyzylsuw ýarym adasynda, Tagtabazaryň, Sarahsyň, Duşagyň töwereginde we başga-da birnäçe ýerlerde bar.

Günbatar Köpetdagda baritiň we witeritiň ep-esli gorlary bar. Barit we witerit himiýada we senagatyň beýleki pudaklarynda peý-

dalanylýar. Türkmenistanda selestin, fosforit, bentonit (oda çydamly toýun), her dürli mineral boýaglar, duzlar, polimetal magdanlar hem bardyr. Nahar duzunyň has köp çökündileri Guwly Maýakda, Babahoja (Kelkör) şorlugynda, Köýtendagda, Mollagara kölünde, Jebelde, Duzgyrda, Ýeroýlanduz çöketliginde we beýleki ýerlerde bar.

Köýtendagda 1943-nji ýylda gurşun magdany tapyldy, 1966-njy ýyla çenli bolsa gurşun bilen bilelikde reňkli metallaryň beýleki görnüşleri hem çykaryldy.

Garaşsyz Türkmenistanda himiýa senagaty üçin çig malyň ummasyz köp gory bardyr. Bu babatda ylaýta-da Garabogazgol tapawutlanýar.

Garabogazgolyň esasy baýlygy glauber (mirabilit) duzudyr. Bu ýerde başga-da dürli himiki elementler alynýar. Olar senagatyň köp pudaklarynda peýdalanylýar. 1980-nji ýylda Hazar deňzini Garabogazgol bilen birikdirýän bogaz-gaçy arkaly böwetleneni sebäpli, gol köle öwrüldi. Bu ýagdaý bolsa mirabilitiň emele gelmegini we alynmagyny çylşyrymlaşdyrdy. 1984-nji ýylda gaça 11 sany uly gabaraly turba goýlandan soň, Garabogazgola ýylda 2 *kub km* töweregi Hazar deňziniň suwy täzeden akdyrylyp başlandy. 1992-nji ýylda bogazdaky gaçy sökülip, onuň ýerinde şlýuz we Türkmenbaşy – Bekdaş awtomobil ýoluny birikdirýän köpri guruldy. Hazar, Uzboý şäherlerinde we Monjuklyda, Öýleguşlukda ýörite ýod-brom kärhanalary önüm öndürýärler.

Türkmenistan gurluşyk çig mallaryna baýdyr. Gurluşykda ulanylýan hek daşy, mergeller, dolomit, granit, gips, oda çydamly toýun, kwars çägeleri, jyglym, çagyl we başgalar köpdür. Daglyk ýerlerdäki hek we çäge daşlarynyň esasynda biziň döwletimizde sement we gurluşyk önümlerini öndürýän kärhanalar işleýär.

Gipsli ýerler Türkmenistanyň günbatar, demirgazyk we günorta-gündogar sebitlerinde ýerleşýär. Gips angidridi sement taýýarlamakda, suwag işlerinde, himiýa senagatynda we lukmançylykda peýdalanylýar.

Aýna senagaty üçin möhüm çig mal bolup hyzmat edýän ýokary hilli kwars çägeleri Babadurmazyň töwereginde, Aşgabadyň golaýynda, Keletede, Baharlyda we beýleki ýerlerde bar.

Türkmenistanyň dag etekleri gyzgyn çeşmelere baýdyr. Olaryň biri bolan Arçmanda ýörite şypahanada döredildi. Baharly etrabynda burawlanyp tapylan Durun gyzgyn çeşmesiniň gelejegi has-da uludyr. Kesel bejerýän palçyklar we sagaldyş suwlary Mollagarada, Esenguluda, Daşoguz we Gurbansoltan eje adyndaky etraplarynda, Soltansanjar kölünde (Amyderýanyň boýunda), Farapda bar. Ýurtda belli Mollagara şypahanasynda palçyk bilen köp keseller bejerilýär.

Türkmenistanyň halk hojalygynyň ösmegi mineral baýlyklardan peýdalanmagy çaltlandyrýar. Gazylyp alynýan peýdaly magdanlaryň alynýan ýerlerinde we onuň töwereginde adaty tebigy şertler özgerýärler. Özgerdilen ýerleriň halk hojalygynda peýdalanmagyň meseleleri öz ýerinde çözülýär. Daşky gurşawa – ekologik şertlere zyýan ýetirmez ýaly usullardan peýdalanylýar. Bu meseleleri çözmek üçin mineral çig mallaryny gazyp almagyň we olary gaýtadan işlemegiň az ýitgili hem-de ýitgisiz usullaryny ornaşdyrmaly bolýar. Birinji nobatda suwarymly ekerançylygyň alnyp barylýan ýerlerinde çetde ýerleşen magdan känleri özleşdirilýär we bozulan ýerleri gaýtadan dikeltmek işleri öz wagtynda ýola goýulýar. Meselem: Aşgabat–Garagum–Daşoguz demir hem gara ýollar çekilende süýşýän çägeleriň dörän ýerleri berkidilýär. Bu ýerde çägäni berkitmekde mümkin bolan dürli usullar ulanyldy we nogsanlyklar aradan aýryldy.

Soraglar

1. Türkmenistanyň esasy gazylyp alynýan baýlyklary haýsylar? **2.** Nebit Türkmenistanyň haýsy ýerlerinden köp çykarylyp alynýar? **3.** Ýurdumyzda haýsy täze gaz känlerini bilýärsiňiz? **4.** Türkmenistanda haýsy magdanlar bar? **5.** Gurluşyk çig mallaryna degişli dag jynslaryndan haýsylaryny bilýärsiňiz?

Tejribe işleri

1. Türkmenistanyň kartasyndan nebitiň, gazyň, mineral duzlaryň, kükürdiň çykýan ýerlerini tapyp, sudury kartada belläň.
2. Nebit we gaz çykýan ýerleriň köne hem täze ýataklaryny depderiňize ýazyň.

§6. Türkmenistanyň ýerüstüniň gurluşy

Türkmenistanyň çäkleriniň ýerüsti gurluşy onuň emele gelşine baglylykda köp dürlüdir. Ýerüstüniň görnüşleriniň emele gelmegi ozaly bilen şol ýeriň geologik taryhyna baglydyr. Bu görnüşler soňraky fiziki-geografik hadysalaryň täsiri astynda çylşyrymlaşýar.

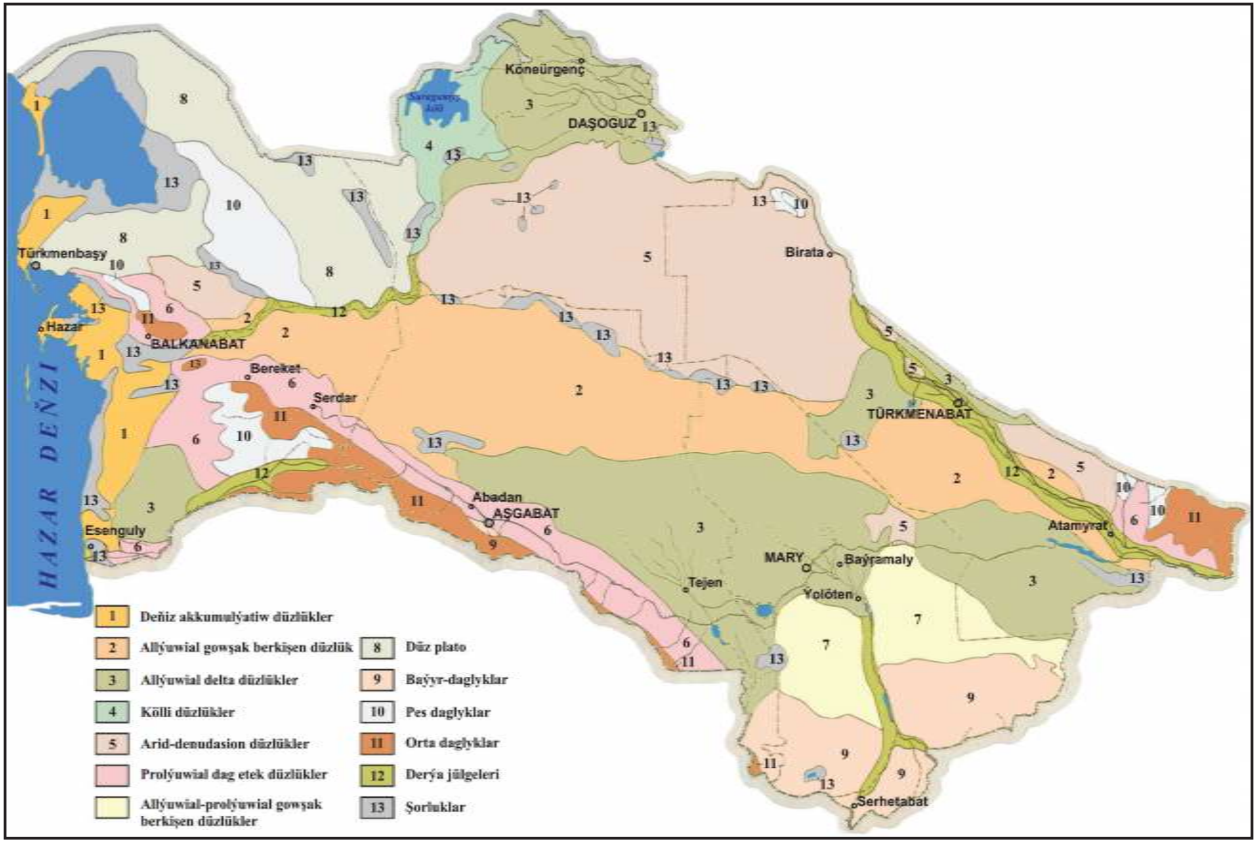
Türkmenistany ýerüstüniň gurluşy boýunça iki bölege bölmek bolar. Türkmenistanyň tutýan meýdanynyň, takmynan, 80 %-ni düzlükler, galan 20%-ini daglyk we belentlikler tutýar.

Türkmenistana çöllükler we oazisler ýurdy diýip aýdylmagy tötänden däldir. Bu kesgitlemede ýurdumyzyň tebigy şekiliniň (landşaftynyň) esasy görnüşi beýan edilýär. Hakykatdan hem Türkmenistanyň tekizlik böleginde uly Garagum çöli ýerleşýär. Çöllük diýlende diňe bir Garagum göz öňünde tutulmaýar. Sebäbi Garagum bilen utgaşýan ýerleriň köpüsiniň çöl häsiýeti bardyr. Hakyky çöllükleriň hataryna Günorta-Günbatar Türkmenistan pesligini, Gyzylsuw we Çeleken ýarym adalaryny, Garabogazgoluň töweregini, Garabiliň we Bathyzyň demirgazyk ýapgytlaryny, Demirgazyk-Günbatar Türkmenistany we beýlekileri girizmek bolar. Bu ýerlerde çägeli, toýunly, şor, daşly çöllükler emele gelipdirler.

Türkmenistan tebigy şertleri boýunça beýleki döwletlerden, sebitlerden düýpgöter tapawutlanýar. Täjigistanyň tebigatyna belent daglaryň, Gazagystanyňka – düz sähralyklaryň, Sibiriňkä bolsa gür taýga tokaýlyklaryň görk berşi ýaly, Türkmenistanyň tebigatyna, esasan hem çägeli çöllükdäki özboluşly ýerüsti gurluşlar, örtükler görk berýärler.

Bu düzlükde biziň ata-babalarymyz köp asyrlaryň dowamynda ekerançylygy hem maldarçylygy ösdüripdirler. Häzirki wagtda ekerançylyk merkezlerine öwrülen Murgap, Tejen, Amyderýa, Ahal, Etrek–Sumbar we beýleki oazisler ýerleşýärler.

Türkmenistanyň günortasynda daglyklar, belentlikler, demirgazyk-günbatarynda gyrlar, günorta-gündogar çetinde-de dag gerişleri, onuň çäkleriniň ikinji bölegini emele getirýärler. Esasy uly daglyklardan Köpetdagy, Uly we Kiçi Balkanlary, Köýtendag, Gowurdak gerişlerini, Bathyz, Garabil dag belentliklerini, Gaplaňgyr, Gulan-



8-nji surat. Türkmenistanyň geomorfologik kartasy.

dag-Ärsarybaba aralaryndaky gyrlary hem-de Daşoguz welaýatynyň çäklerindäki gadymy dag jynslarynyň galyndy belentliklerini bellemek bolar.

Türkmenistanyň daglary we belentlikleri

Daglyklar Türkmenistanyň günorta tarapyny tutýar. Günorta-Gündogar çetinde we Günbatarda-da daglar bardyr. Olar orta beýiklikdäki daglardyr. Olara Köpetdag, Köýtendag, Kürendag, Uly we Kiçi Balkan daglary Bathyzyň, Garabiliň daglyk bölekleri degişlidirler. Bu daglar geologik emele gelişleri, ýerüstüniň gurluşy, klimaty bilen bir-birlerinden tapawutlanýarlar.

Köpetdag alp ýygyrtlanmasyna degişli Türkmen – Horasan dag ulgamyna girýär. Onuň uzynlygy 500 *km*-den hem artyk bolup, meýdany 28000 inedördül kilometrdir. Onuň çylşyrymly ýerüstüniň gurluşy tektoniki hereketleriň netijesinde emele gelipdir. Ol belent gaýaly, dik kert eňňitli, çuň jülgeleri bilen bellidir. Bu dagy fiziki-geografiki aýratynlyklary boýunça Gündogar, Merkezi we Günbatar Köpetdaga bölýärler.

Gündogar Köpetdag Kaka etrabynda Artyk obasynyň deňinden tä Tejen derýasynyň jülgesine çenli uzalyp gidýär. Gündogarda ol Bathyz dag belentligi bilen sepleşýär.

Geologik gurluşy boýunça Gündogar Köpetdag ýokary mel-paleogen we neogen döwürlerinde emele gelen mergel, toýun, çäge daşly dag jynslaryndan ybaratdyr. Olar tozamaklyk hadysasyna durumsyz we tiz owranýan dag jynslary bolany üçin bu ýerde belent-li-pesli depeler ýerüstüniň gurluşyny emele getiripdir. Gündogar Köpetdagyň iň beýik depesi Arslan dagydyr (1320 *m*).

Merkezi Köpetdag Artyk obasyndan tä Arçmana çenli aralygy tutýar. Ol Köpetdagyň iň (beýik) belent bölegidir.

Geologiýasy boýunça Merkezi Köpetdag tutuşlaýyn diýen ýaly mel (hek) döwrüniň dag jynslaryndan ybaratdyr. Mel döwrüniň hek daşlary owranma (tozama) hadysalaryna durnuklydyr. Şol sebäpli Merkezi Köpetdagda belent dag gerişleri bilen bir hatarda dik uçut gaýalary, dar we çuň jülgeleri emele gelipdirler. Bu ýerüstüniň

gurluşynyň häzirki zaman görnüşleri tektoniki hereketiň we ýerüsti güýçleriň işi netijesinde dörändirler.

Günbatar Köpetdag Arçman obasyndan Kürendagyň günbatar ýapgydyna çenli uzalýar. Ol Köpetdagyň iň giň ýaýran bölegidir. Bu ýerde onuň ini 100–150 *km*-e ýetýär. Geologik gurluşy boýunça onuň gündogar bölegi mel (hek) döwrüniň mergel we hek daşlaryndan düzülendir. Şol sebäpli bu ýerde Köpetdagyň köp sanly gerişleri – Üçguýy, Sünt-Hasardag, Köse dag, Gaýraky Hasar, Gözlidag, Arpaekilen, Monjukly we beýlekiler bardyr. Olaryň içinde iň belendi Üçguýy (1901 *m*) dagydyr. Günbatar Köpetdagda paleogen döwrüniň duzly gatlaklarynyň ýeriň ýüzünde çylşyrymly dilkawlaşan Torgaý, Torgaýdadyr, Öýleguşluk we beýleki Aý üstüne çalymdaş dag ulgamlary bardyr. Bu daglarda ösümlik düýbünden ýok diýen ýalydyr. Günbatar Köpetdagda mel döwrüniň çökündilerinden gerişleriň arasynda, neogen döwrüniň çökündilerinden düzülen daglar, belentlikler giň ýaýrandyr. Olaryň aýratyn bölekleri "Hojagala ýerüsti"şekilli ýerler diýlip atlandyrylýar.

Köpetdagyň esasy gerişleri ugurdaş uzalyp gidýärler. Ol gerişler bir-birlerinden giň dagara jülgeler arkaly aýrylýar. Bu jülgeleriň köpüsi düme we suwarymly ekerançylyk üçin peýdalanylýar (*9-njy surat*).

Köpetdagda esasy gerişlerden başga-da keseleýin ýatan onçakly beýik bolmadyk kelte gerişler hem bar. Olaryň aralary dar jülgeleri bilen kesilendir. Bu jülgeleriň köpüsinden: Howdan, Guryhowdan ýalylardan gadym eýýamda suw akypdyr. Kese jülgeleriň käbirlerinde Arçabil we Gökdere ýaly gök öwsüp oturan dynç alyş ýerleri ýerleşýär.

Kürendag Köpetdag ulgamyna degişli dag gerşidir. Ol Kürendag adyny köpsanly ownukly-irili gerişleriň hatarlarynyň utgaşyp, giň meýdan tutýanlygy üçin alypdyr. Bu dag, esasan, neogen döwrüniň hek, çäge, sementleşen duzly, toýun dag jynslaryndan düzülendir. Ol pes daglyk bolup, iň beýik nokady Kürendag 971 *m*-e ýetýär. Kürendagyň demirgazygy kert gaýaly, günortasy ýapgyt bolup, beýleki ownuk gerişlere sepleşip gidýär. Dagyň 500 *m* belentligine çenli çöl we ýarym çöl üçin mahsus bolan ösümlikler, ondan ýokarda çöl – sähra ösümlikleri ýaýrapdyr. Bu ýerler oňat öri meýdanlardyr.

Uly Balkan. Uly Balkan dagy Günbatar Türkmenistanyň belent daglarynyň biridir. Onuň iň beýik gerşi Düýneşgala (Arlan) deňiz

9-njy surat. Dag jülgesi.

derejesinden 1880 *m* belentlikde ýerleşýär. Uly Balkan daglarynyň daş-töweregini çöllükler tutýar.

“Balkan” sözüniň gelip çykyşy barada aşakdaky ýaly rowaýat bar.

Gadym wagtlarda çöl meýdanda uzak ýoldan aryp-ýadap, suwsuzlykdan kösenip gelýän ýolagçylar Balkan dagynyň çeşmeleriniň biriniň dury we sowuk suwundan ganyp içip, janlary aram tapandan soň, bal ýaly suwly daga «Bal akan» dag diýipdirler.

Uly Balkan geologik aýratynlygy, ýerüsti gurluşy, beýleki fiziki-geografik şertleri boýunça üç bölege bölünýär:

1. Gündogar gerişler. 2. Demirgazyk ýapgyt gerişler. 3. Merkezi ulgamlar we çuň çöketlikler.

Uly Balkan dagynyň **gündogar bölegine** Arlan, Annanyýaz, Örümlije, Düýneşgala we Ekerem gerişlerinden gündogarda ýerleşen belent kert gaýaly, çuň jülgeli dag bölekleri degişlidir. Gündogar gerişler Balkan dagynyň iň belent bölegi we owadan ýeridir. Bu bölekde süýji suwly Damdam, Garaňkydere, Saka, Üçgöz, Uşak, Gökje, Arlan, Söýün çeşmeleri bardyr.

Demirgazyk ýapgyt gerişler. Muňa Goşagyr, Käriz, Oglanly, Gökleň, Gerkez, Goşasüýri, Porsyaýman, Garaaýman, Ýyrtykburun gerişleri degişlidir. Olar ýokary ýura we aşaky mel (hek) döwürleriniň dag jynslaryndan düzülendir.Umuman alanyňda, bu bölek pes dag ulgamly, tekiz üstli görnüşlidir.

Uly Balkan dagynyň gündogar we demirgazyk gerişleriniň aralygynda **merkezi ulgamlar** we **çöketlikler** ýerleşýärler. Olara Daşarbat, Owlakdag, Kürtlibil, Ýarmandag, Uzynakar ulgamlary, Çaloý, Şorly, Garaçagyl çöketlikleri degişlidir. Bu ýerde ýaýran toýun slanesleri owranma hadysasyna dözümsiz bolup, çalt owranypdyr. Şol sebäpli Merkezi Balkanyň ýerüsti gurluşynda belent kert gaýaly hem pes depeli dagara çöketlikler ýaýrandyr. Uly Balkan we Kiçi Balkan daglarynyň arasynda gadymy Uzboýuň gury hanasy ýerleşýär.

Uly Balkanyň günorta eteginde Balkan welaýatynyň merkezi Balkanabat ýerleşýär. Ol nebitçileriň şäheri bolup, 1933-nji ýylda esaslandyrylýar.

Kiçi Balkan Kiçi Balkan dagy Köpetdag bilen Uly Balkan daglarynyň aralygynda ýerleşýär we giňişleýin uzalýar. Uzynlygy 15-20 *km*. Onuň deňiz derejesinden beýikligi 779 *m.*

Geografiki ýerleşişi boýunça Kiçi Balkanyň günortasynda Däneata çöketligi, günbatarynda Gumdag, Syrtlanly, Kelkör şorlugy, Boýadag, Hudaýdag, Monjukly, Göbek, Balkanabat antikinal göterilmeleri uzalýar. Onuň gündogar tarapyny bolsa Garagum çöli gurşaýar. Kiçi Balkanda hemişe hereket edýän suw çeşmeleri ýokdur.

Geologik gurluşy boýunça Kiçi Balkan gerişi we paleogen – neogen döwürleriniň mergel, çäge daşy we toýunly gatlaklaryndan düzülendir. Ol dag jynslary tozamaklyga durumsyz bolýarlar. Şol sebäpli Kiçi Balkanyň relýefiniň görnüşi çylşyrymlydyr. Bu ýerde karst hadysasy ýaýranlygy sebäpli, guýguç şekilli çöketlikler duşýarlar.

Köýtendag. Köýten we Gowurdak dag gerişleri Türkmenistanyň günorta-gündogar künjeginde, Amyderýanyň sag kenarynda ýerleşýärler. Olar Gissar daglarynyň günbatar şahasydyr. Bu ýerde Türkmenistanyň iň belent gerşi (Aýrybaba 3137 *m*) bardyr. Köýtendag Köpetdaga garanyňda gadymyrakdyr.

Geologik gurluşy boýunça Köýtendagy ýokary ýura döwrüniň çal reňkli hek daşlary tutýar. Bu dag jynslary örän berk bolanlygy se-

bäpli, Köýtendaga beýik daglyk ýerüsti gurluşy mahsusdyr. Belentligi boýunça Köýtendag üç bölege bölünýär:

1. Beýikligi 400–1000 metr aralykda bolan pes daglyklar we belentlikler.

2. Beýikligi 1000–2500 metr bolan orta belentlikdäki dag guşaklygy.

3. Beýikligi 2500–3000 metr beýik dag gerişleri.

Köýtendagda gazylyp alynýan peýdaly baýlyklaryň dürli görnüşleri – kaliý duzy, gurşun, sink, mis, daş kömür, gips, angidrit, mermerleşen oniks, mumyýa, dolomit, gurluşyk materiallary we ş.m. duşýar.

Köýtendag tebigy ýadygärlikleriň hem mekanydyr. Köp sanly gowaklar, Kyrkgyz deresi, Hojapil obasynyň golaýyndaky 1300 – 1600 *m* belentlikde ýerleşen dinozawrlaryň yzy, 27 metr belentlikden gaýdýan Umbardere şaglawugy, gowagyň düýbündäki kölde ýaşaýan kör balyklar, Gaýnarbaba mineral suwly çeşmesi köpleri haýrana galdyrýar.

Belentlikler. Belentliklere Türkmenistanyň hemme ýerinde diýen ýaly gabat gelmek bolýar. Demirgazykda we günbatarda Köpetdagyň töweregini gurşap alan baýyrlyklar hem belentliklere degişlidir. Bu dag etegindäki belentligiň ini 10 *km*-den 15 *km*-e çenli ýetýär. Belentlikler daş-töweregindäki düzlükden 200 *m*-e çenli beýgelýän ýerüstleridir. Olara Demirgazyk Türkmenistanda gadymy geologik döwürleriň dag jynslarynyň galyndylary, Garagumuň çäklerindäki galyndy depeler, Demirgazyk günbatar Türkmenistandaky gyrlar şekillerinde ýerüstünde tapawutlanýan belentlikler degişlidir. Bulardan başga-da dag öňi belentlikler bardyr.

Türkmenistanyň günbatar böleginde-de onçakly uly bolmadyk belentlikler bar. Garabogaz bilen Gyzylsuw aýlagynyň aralygyny beýikligi 300 metre golaý bolan Gyzylsuw belentligi (platosy) tutýar. Onuň günorta erňegi kert bolup, aýlagyň üstüne abanýar. Ol demirgazyga tarap kem-kemden peselýär. Bu sebitde aýry-aýry tekiz belentlikler we çöketlikler bar.

Türkmenbaşy belentligi häzirki wagtda öri meýdany hökmünde peýdalanylýar. Ýerüsti süýji suwlaryň bolmazlygy bu ýerde ekeran-

çylygy ösdürmäge mümkinçilik bermeýär. Gyzylsuw platosy gips, gýuşa ýaly gurluşyk materiallaryna baýdyr.

Uzboýuň gadymy hanasyndan günbatarda bölek-bölek belentlikler ýerleşýär. Bu ýerde beýikligi 300 metrden ýokary bolmadyk Ärsarybaba, Akgyr, Tekejik, Goýmatdag, Tüwergyr, Çölüňgyry, Gaplaňgyr, Üstýurt atly belentlikler mese-mälim görünýär.

Üstýurt belentligi (platosy) Garabogazgol bilen Sarygamyş kölüniň arasynda uly çägi tutýar. Deňiz derejesinden beýikligi 150-350 *m* töweregidir. Ol Türkmenistanyň, Özbegistanyň we Gazagystanyň çäginde ýerleşýär. Bu belentlikler dürli döwrüň çökündi jynslaryndan düzülendir. Bu at onuň üstüniň tekiz bolanlygy üçin («Üstdäki ýurt») berlipdir. Bu belentlikleriň hemmesine birlikde Uzboý aňyrsyndaky epinli sebit diýilýär. Belentlikleriň aralaryndaky çöketliklerde uly şorluklar emele gelipdir.

Amyderýa bilen Tejen derýasynyň aralygynyň çet günortasyny Paropamiz daglarynyň demirgazyk belentlikleri tutýar. Bu belentlikleri Murgap derýasy iki bölege bölýär. Şolaryň Murgap bilen Tejen derýalarynyň arasyndaky bölegine **Bathyz belentligi** – dagy diýilýär. Murgap bilen Balh derýalarynyň aralygyndaky bölegine bolsa Garabil diýilýär. Bathyzyň iň belent nokady-depesi deňiz derejesinden 1267 metr belentlikde ýerleşýär. Onuň çet günortasynda giňişlik ugruna ugurdaş uzalyp giden gerişleri mese-mälim görünýär. Bulara Zülpükar, Keletgaýa, Gyzgädik we beýlekiler degişlidir. Bathyzyň ýerüsti gurluşy baýyrlykdyr. Emma baýryň içinde uly çöketlikler hem duş gelýär. Şol çöketlikleriň iň bellirägi Namakşor bilen Ýeroýlanduzdyr. Ýeroýlanduzuň düýbünde nahar duzunyň çökündisi bar.

Garabil Bathyzdan pesdir. Onuň deňiz derejesinden iň beýik nokady 980 *m*-e ýetýär. Ol hem Bathyz ýaly baýyrlykdyr. Emma Garabiliň ýerüstünde gadymy çaýlaryň hanalary we jülgeleri aýdyň görünýär. Şeýle jülgeler Garabiliň merkezi belent böleginden demirgazyga we gündogara uzalyp gidýär. Bu jülgeler belentligiň demirgazyk ýapgydynda birneme tekizleşen hem bolsalar, günortada olar has çuňňur, käýerlerde bolsa kanonlara meňzeşdir. Bathyz-Garabil belentlikleriniň köp bölegi daglyk diýilmegine mynasypdyr, sebäbi geografik düşünjede töwerekdäki ýerlerden belentligi 200 *m* beýik bolan ýerlere daglar diýilýär.

Garabil we Bathyz belentliklerinde ýerüstüni emele getirýän dag jynslary: lýoss çökündilerinden örän ownuk, dykyz çäge daşlaryndan, toýunsow topraklardan we ýumşak çägelerden düzülendir. Belentlikleriň sähralyklara meňzeş landşafty bar. Bu ýerde aňyrsyna-bärsine göz ýetmeýän gür otluklar ýaýlyp gidýär. Ýaz wagtlarynda olar gök öwüsýär we mallar üçin örän oňat ot-iým bolup hyzmat edýär. Emma akar suwuň ýoklugy, ýerasty suwlaryň bolsa örän çuňda bolmagy sebäpli (käbir guýularyň çuňlugy 300 *m*-e ýetýär), öri meýdany ýeterlik peýdalanylmaýar. Garabil we Bathyz kem-kemden demirgazyga tarap peselip, 37-nji parallelden demirgazykda Günorta–Gündogar Garaguma birigýär.

Uly bolmadyk belentliklerden ybarat bolan gadymy daglaryň galyndylary ýurdumyzyň beýleki ýerlerinde hem duş gelýärler. Mysal üçin, Türkmenistanyň demirgazyk böleginde Maňgyr, Eşegaňňyrangyr, Tärimgaýa, Gubadag we beýlekiler bar.

Türkmenistanyň ýerüstüniň dürli-dürlüligi onuň klimatynyň we toprak – ösümlik örtüginiň tapawutly bolmagyna getiripdir. Ýerüstüniň gurluşy obalar, şäherler, senagat kärhanalary, ýollar gurlanda, gurluşyk işleri dag eteklerindäki ýapgytlarda geçirilende sil suwlarynyň getirjek zyýany göz öňünde tutulmalydyr. Gurluşyk çägeli ýerlerde geçirilende süýşýän çägeleriň zyýan bermejek meýdanlary saýlanyp alynmalydyr we ýerli ýelleriň köp gaýtalanýan ugurlaryna hem-de tizliklerine görä desgalary tebigy şertleriň talaplaryna laýyk ýerleşdirmek usullaryndan peýdalanylmalydyr. Berkleşen çägesöw tekizliklerde hem süýşýän çägeler emele gelip bilýärler, ýagny çendanaşa mal bakylyp, torç edilen ýerlerde şemal çägäni tozadyp, ulgamly we ýekelikdäki barhan çägeliklerini emele getirip biler. Şeýle süýşýän çägeleriň döremeginiň öňüni almak üçin ösümliklere aýawly garalmalydyr we degerli çäreler görülmelidir.

Soraglar we ýumuşlar

1. Köýtendagyň ýaş aýratynlygy boýunça haýsy daglara degişliligi nähili deliller bilen subut edilýär? **2.** Türkmenistanyň fiziki kartasynda daglary görkeziň. **3.** Türkmenistanda haýsy belentlikleri bilýärsiňiz? **4.** Ýerüstüniň gurluşynyň halk hojalyk ähmiýeti nämelerden ybarat? **5.** Türkmenistanyň ýerüsti gurluşynyň nähili aýratynlyklary bar? **6.** Türkmenistanyň haýsy böle-

ginde çöllükler bar? **7.** Daglyklar haýsy welaýatymyzda ýerleşýär? **8.** Siz ýurdumyzdaky haýsy oazisleri bilýärsiňiz? **9.** Türkmenistandaky daglaryň we belentlikleriň atlaryny, haýsy welaýatymyzda ýerleşýändiklerini depderiňize ýazyň.

Tejribe işi

1. Sudury kartada Türkmenistandaky esasy daglary, belentlikleri we düzlük ýerleri belläň.
2. Dag gerişleriniň atlaryny we beýik nokatlaryň beýikligini geografiýa depderiňize ýazyň.

§7. Akkumulýatiw peslikler we düzlükler. Garagum çöli we onuň emele gelşi

Bahar wagty sen keýpli sen dünýäde,
Seniň mähriň özgelerden zyýada,
Üstüňde birniçe gezdik pyýada,
Ýüz-müň hyýallaryň bardyr sen çölüň!

Seýdi.

Merkezi Aziýanyň iň uly çölleriniň biri Garagum çölüniň meýdany 350 müň inedördül kilometr bolup, Türkmenistanyň çäginiň esasy bölegini tutýar. Garagum çöli demirgazykdan günorta tarapa, Horezm pesliginden Köpetdag etegindäki düzlüge we Paropamiz dag eňňitlerine çenli, gündogardan-günbatara Amyderýanyň jülgesinden başlap, günbatar Uzboýuň köne hanasyna çenli uzalyp gidýär.

Çöllük günbatardan gündogara, takmynan, 800 *km*-e, demirgazykdan günorta bolsa 450 *km*-e golaý aralygy tutýar.

Garagum çöli fiziki-geografik şertlerine görä üç sany uly bölege – *Peslik (Merkezi) Garaguma, Beýik Garaguma – Üňüz aňyrsyndaky Garaguma we Günorta-Gündogar Garaguma* bölünýär.

Üňüz aňyrsyndaky we Peslik Garagumuň araçägi has bellidir. Ol Üňüz şorluk çöketliginden geçýär. Üňüz aňyrsyndaky Garagum beýleki böleklere garanyňda belendräkdir. Şoňa görä-de oňa kämahallar Beýik Garagum hem diýilýär. Bu ýerde ulgam-ulgam çägelerden başga-da gadymy dag jynslarynyň ýeriň ýüzüne çykyp duran ýerleri bar.

Peslik (Merkezi) we Günorta-Gündogar Garagumuň araçägi Tejen bilen Türkmenabadyň aralygyndan geçýän demir ýol boýunça şertleýin bellenilendir. Günorta-Gündogar Garaguma Tejen-Murgap we Murgap-Amyderýa aralaryndaky tekizlikler degişli hasaplanylýar.

Garagum çöli tebigy şertleriniň gazaplylygy bilen tapawutlanýar. Onuň klimaty çürt-kesik kontinentaldyr (tomsy yssy, gyşy sowuk) we suwa juda garypdyr. Şu sebäpli ony hojalyk taýdan özleşdirmeklik uly kynçylyklar döredýär. Emma şeýle-de bolsa çöllügi türkmen halky gadym eýýamlardan bäri peýdalanyp gelipdir. Zähmetkeş halk çöllük bilen ýakyndan iş salşyp, öz güýjüni we tagallalaryny onuň tebigy baýlyklaryny peýdalanmaga gönükdiripdir. Garagumda ýüzlerçe guýy gazylyp, millionlarça mallar bakylypdyr, şeýle hem çölde bitýän gyrymsy agaç görnüşli gyrymsylary odun üçin ulanypdyrlar. Emma asyrlar boýy bu işler zähmetiň agyr şertlerinde amala aşyrylypdyr.

Ata-babalarymyz ýazyna ýagýan ýagyş suwlaryny takyrlarda ýygnapdyrlar. Olary kaklarda, sardabalarda saklapdyrlar. Ýerastyndaky ajy suwy çyrlama guýularyň suwy bilen garyşdyryp, içmäge we mallaryny suwa ýakmaga ýaramly suw döredipdirler. Ol suwlary ýylyň bütin dowamynda peýdalanyp, Garagumuň giň öri meýdanlarynda mallaryny bakypdyrlar.

Häzirki döwürde Garagumy özleşdirmek işi güýçli tehnikanyň we öňdebaryjy ylmyň kömegi bilen alnyp barylýar. Onuň jümmüşinde dürli baýlyklaryň bardygy ýüze çykarylýar. Çölüň köp ýerleri ekerançylyk meýdanlaryna öwrüldi. Mallaryň sanyny artdyrmaga hem-de tohum mallary ösdürip ýetişdirmäge mümkinçilik berýän şertler döredildi.

Suwsuz çöllükde Garagum derýasynyň gurulmagy bu çöli özleşdirmäge we onuň baýlyklaryny halkyň bähbidine peýdalanmaga ädilen uly ädimleriň biri boldy. Garagum derýasyndan çölüň jümmüşine suw turbalary çekildi. Beýik Garaşsyzlyk ýyllarynda Garagumy günortadan-demirgazyga kesip geçýän Aşgabat–Garagum––Daşoguz demir hem gara ýollar guruldy. Oazislerdäki ekin meýdanlaryndan çykýan şor suwlaryň akabalaryny birikdirip, Garagum derýamyza barabar Baş akaba Uluşor kölden Garaşora çenli gurlup, çölde uly köl döredilýär.

Garagumda geçirilýän ylmy-barlag we hojalyk işleri çöli ýakyn wagtda has giň özleşdirmäge mümkinçilik berer. Öwezi dolýan energiýa çeşmelerinden (Günüň, ýeliň güýjünden) peýdalanmak ýola goýlar. Bu babatda hormatly Prezidentimiz köp tagallalary ýerine ýetirýär.

Garagum çöli nähili emele gelipdir diýen sorag bilen alymlar gadym zamanlardan bäri gyzyklanyp gelýärler. Horezmli alym Al-Biruni baryp XI asyrda Garagumda balykgulaklaryň bardygyny görkezip, «Bu ýerde birwagtlar deňiz bolupdyr» diýip ýazypdyr.

Garagumuň emele gelşi baradaky mesele diňe XIX asyryň aýagynda kesgitli çözülýär. Görnükli rus alymy W.A. Obruçýew Garagumda geçirilen barlaglary jemläp, ägirt uly çägeli çölüň emele gelmegini derýa suwlarynyň işidigi bilen düşündirýär. Soňky ýyllarda geçirilen barlag işleri Horezmli alym Al-Biruniniň we akademik W.A. Obruçýewiň nukdaýnazarlarynyň dogrudygyny gutarnykly tassyklady.

Birnäçe million ýyl mundan ozal Turan pesliginiň ornunda Tetis deňzi bolupdyr. Soňra tektoniki hereketler netijesinde daglaryň emele gelmegi bu deňziň kem-kemden kiçelmegine, soň bolsa onuň ornunda häzirki Hazar deňziniň saklanyp galmagyna sebäp bolupdyr.

Garagumuň çägini tutan gadymy Tetis deňzi çekilenden soň, beýik daglardan başlanýan Amyderýa Hazar deňzine tarap akypdyr. Amyderýanyň suwy bilen daglardan gelen çäge we toýun gyrmançalary häzirki Garagumda çöküpdir. Gadymy Murgap, Tejen we beýleki kiçeňräk derýalar şol wagtda Amyderýanyň goşantlary bolupdyr. Amyderýa örän uly we güýçli derýa bolup, onuň getirýän gyrmançasynyň mukdary häzirkä garanda has köp bolupdyr. Derýanyň suwy bilen gelýän gyrmançalaryň köp ýyllaryň dowamynda çökmegi netijesinde Garagumda galyň çäge gatlagy emele gelipdir.

Merkezi Aziýanyň klimaty guraklaşypdyr. Şonuň netijesinde Amyderýanyň suwy azalypdyr. Şeýlelikde, öň Hazar deňzine guýan Amyderýa Demirgazyga tarap öwrülýär. Derýa häzirki Horezm pesligine akyp, uly köl emele getiripdir we Aral deňzine akyp başlapdyr. Amyderýa Garagumuň çäklerinden çekilensoň, onuň gadymy goşantlary – Murgap we Tejen derýalary hiç deňze we köle guýman,

Garagumuň çäginde ýitip gidýärler. Garagumuň ummasyz giň düzlügi suwsuz çöllüge öwrülipdir.

Amyderýanyň birnäçe gollary – Derýalyk we Döwdan öz hanalary bilen Sarygamyş çöketligine akypdyr. Tünüderýa Sarygamyş çöketligini suwdan dolduryp, günorta tarapa akyp başlapdyr. Sarygamyş kölünden başlap, Hazar deňzine guýýan Uzboý derýasy emele gelipdir. Onuň bütin kenar ýakasynda, has hem demirgazyk böleginiň töwereginde oturymly ilat ýaşapdyr. Ol ýer Was diýlip atlandyrylýar. Wezir, Akjagelin, Şasenemiň galalary, Aşyk Aýdyň piriň aramgähi häzire çenli saklanyp galypdyr.

Amyderýanyň Sarygamyş kölüne akmagy kesilenden soň, Uzboýdan hem suw akmandyr. Häzir Uzboýuň guran hanasy Çyryşly guýusyndan Aktama çenli 550 *km* aralykda örän aýdyň görünýär.

Günorta-Gündogar Garagumda gadymy Amyderýanyň Kelif Uzboýy atly hanasy hem bar. Häzir Kelif Uzboýunyň kölleriniň ornunda çemenli düzlük emele gelipdir. Sebäbi ol çöketlikler Garagum derýasynyň gyrmançalary bilen doldurylypdyr. Uzboýdan we Kelif

10-njy surat. Garagum çöli.

*5 Sargyt 1874

11-nji surat. Adamzadyň täsirinden şoň çägeli çölde ösümlikleriň ösüp başlaýşy.

Uzboýdan başga aýdyň görünýän köne derýa hanalary Garagumda duş gelmeýär.

Gadymy Amyderýanyň çökeren çäge çökündileri ýeliň täsiri astynda tozapdyr we Garagumuň häzirki görnüşini emele getiripdir (*11-nji surat*).

Türkmenistanyň düzlük böleginde gadymy Amyderýanyň gyrmançalaryndan emele gelen çägeli çöllerden başga-da Üçtagangum Çilmämmetgum, Okdumgum, Darjagum, Barsagelmez, Söýünagsakgum, Meşetgum, Sandyklygum ýaly özbaşyna aýratyn çäge örtükli düzlükler bardyr. Olaryň her haýsysynyň özboluşly emele gelişleri we geografik aýratynlyklary doly öwrenilen däldir.

Çägeli çöl ýerüstüniň görnüşleri

Geografik nukdaýnazardan alnanda Garagum we oňa ýantaşýan çägeli çöllükleri düzlük ýerüsti bolan fiziki-geografik bölek hasaplanylýar. Emma ýerüsti gurluşynyň ýerli, ownuk görnüşlerine üns berlende, çägeli düzlügiň birsydyrgyn däldigini görmek bolýar. Biziň ata-babalarymyz çägelikleriň takyrlar ýa-da takyrsow-toýun örtükli meýdanlar bilen utgaşyp gelýän aralyk çäklerini «alalyklar» diýip atlandyrypdyrlar.

Hemme ýerde diňe çäge örtügi bolan meýdanlara bolsa «tüm» diýipdirler. Şu hili geriş çägeler derýa aýagy, dag etegi düzlükleriň üstlerine ýeliň sowrup getirmeginden döräpdirler. Alalyklarda, köplenç, geriş çägeleri bir-birlerinden giň takyr, takyrsow endigan tekizlikler bilen bölünendirler. Bu hili gerişleriň düýbünden depesine çenli 8-15 *m* beýikligi bolup, öz çäginde-de dürli ýerüsti gurluşda bolýarlar.

«Tüm» diýlip atlandyrylýan çägeli çöllükde takyr, takyrsow ýerüstleri bolmaýar. Esasy gerişleriň aralary ownuk çäge gerişleri bilen birigýärler. Olaryň arasynda düýbi tekiz çäge örtükli peslikler ýerleşendir. Şoňa görä bu hili ýerüsti bolan meýdan çäklerini «öýjükli çägelikler» diýip atlandyrýarlar.

Geriş, çäge depeleriniň ýapgytlarynda dürli sebäplere görä dörän oýlara, çöketliklere «gollar» diýýärler. Gerşiň ýapysy ösümlik bilen örtülen bolsa-da, şol peslikler, gollarda ösümlik örän seýrek ösýär. Gerişleriň, depeleriň iň beýik böleginde-de ösümlik seýrek ösýän bölek üst bolup, oňa «aklaň» (*ak* – reňki, *laň* – saýlanyp durandygy) diýilýär. Aklaňlar ýeliň ugruna kert eňňidini üýtgetseler-de göçmeýärler. Bulardan başga-da *barhan – süýşýän çägeler* bolýarlar. Olar, esasan, iki hili ýagdaýda duşýarlar.

«Barhan» sözi türki dildäki *bargan*, ýagny *süýşýän* diýen manyda bolup, olar ýeliň ugruna aýratyn ýarymaý şekilinde bolup ýa-da olar bir-birlerine sepleşip, hatar gurap süýşýärler. Şonuň üçin hem barhanlary «ýekelikdäki» hem-de «ulgamly barhanlar» diýip tapawutlandyrýarlar. Ýekelikdäki barhanlar, adatça, seýrek duş gelýärler. Olaryň beýikligi 1 metr töweregi bolup, çyzgyda ýarymaý ýa-da hal görnüşli bolýar. Barhanlar ýeliň güýjüne görä tizlikde süýşýärler.

Garagumda ulgamly barhanlara köp duş gelinýär. Adatça, bu ulgamlar aýry-aýry barhanlaryň birleşmeginden emele gelýärler. Barhanlar köp halatlarda halk hojalyk desgalaryna, ekin meýdanlaryna, kanallara, obalara, ýollara çäge basmak howpuny salýarlar.

Garaşsyzlygymyzy alanymyzdan soň ýurdumyzyň raýatlaryna gazyň, elektrik energiýasynyň mugt berilmegi Garagum çölünden odun üçin gyrymsylaryň, agaç görnüşli gyrymsylaryň (gandymyň, çerkeziň, sazagyň, ojaryň, sözeniň) çapylyp alynmagyny togtatdy. Bu bolsa çägeli çöllükde ösýän ösümlikleriň tiz köpelmegine, çäGäniň

üstüni oňat örtmegine getirdi. Şonuň üçin hem Garagumuň çäklerinde çölleşmek hadysasy örän ujypsyz ýagdaýda, gurulýan ýollaryň we beýleki desgalaryň täze zolagynda bolaýmasa, döwlet tarapyndan çözülen meseledir. Ol hili bölek ýerlerde emele gelýän süýşýän çägeleri ýörite usullary ulanyp, berkitmek işleri alnyp barylýar.

Çägäni ýeliň sowurmagynyň öňüni almakda iň ygtybarly usullaryň biri gamyşdan gorag öýjüklerini, zolaklaryny gurmakdyr. Bu goraglar bilen bir hatarda çägelikleri berkitmek üçin çerkez, gandym, sazak we beýleki ösümlikler ekilýär. Goraglar çägeleriň süýşmegini duruzýar we çägede ekilen ösümlikleri gömülmekden hem-de olaryň düýbüni köwülmekden gorap saklaýar. Şol hili gorag öýjükleri we zolaklary täze gurlan desgalaryň töwereginde ýüzi bozulan çägeliklerde haýal etmän gurulýar. Bu bolsa süýşýän çägeleriň döremeginiň öňüni alýar. Şol hili ýerlerde çöl ösümlikleri tiz ösüp ýetişýär.

Çölde dykyz çäge tümmekleri hem bar. Bu tümmekler şorlukda bitýän ösümlikleriň (pataş, çyratan, şora, garagan, garak we ş.m.) düýbünde çäganiň toplanmagyndan emele gelýär. Eger-de ösümlik gurasa, onda bu tümmejikler hem tozap ýok bolýarlar.

Düzlüklerde ululy-kiçili oý ýerler hem duş gelýär. Olar çägelik ýerlerinde ýeliň çägäni tozatmagy netijesinde döreýär. Toýunsow ýerlerdäki oýlar bolsa gadym eýýamda suwuň topragy köwüp opurmagy ýa-da ýerasty suwlaryň ýeriň ýüzüne golaý gelip, hemişe bugarmagyndan emele gelen duzly kirşeni ýeliň sowurmagy netijesinde döremekleri sebäpli emele gelipdir. Käbir oýlaryň giňligi bir kilometre ýetýär.

Türkmenistanda düzlükleriň esasy bölegi umman derejesinden 100-200 metr ýokarda ýerleşýär. Emma umman derejesinden pes ýerler hem bar. Mysal üçin, häzir Hazar deňziniň derejesi dünýä ummanynyň ortaça derejesinden 26 metr töweregi aşakda ýerleşýär. Onuň töweregindäki ýerleriň beýikligi hem dünýä ummanyndan has pesdir.

Hazarýaka pesligi Gyzylsuw ýarymadasyndan we Uly Balkandan günortada giň çägi tutýar. Bu peslik ýaňy-ýakynda hem Hazar deňziniň suwlary bilen örtülgidi. Pesligiň demirgazyk böleginde Babahoja ýa-da Kelkör şorlugy ýerleşýär. Bu şorluk umman derejesinden 25 metr aşakdadyr.

Şeýle peslikler ýurdumyzyň beýleki ýerlerinde hem duş gelýär. Mysal üçin, Türkmenistanyň Özbegistan bilen araçäkleşýän ýerinde Sarygamyş çöketligi bar. Onuň düýbi umman derejesinden 38 metr aşakda ýerleşýär. Indi bu çöketlige Türkmenistanyň Daşoguz we Özbegistanyň Horezm welaýatlarynyň zeý suwlary akdyrylyp, köl döredilipdir.

Sarygamyş çöketliginden günortada, düýbi umman derejesinden 81 metr pes bolan Akjagaýa çöketligi bar. Türkmenistanyň demirgazyk-günbatarynda 100 *km*-e golaý uzalyp giden Garaşor çöketliginiň düýbi umman derejesinden 28 metr pesdir. Garaşsyzlygymyzy alanymyzdan soň, ýurdumyzyň tebigy şertlerine görä hojalyk pudaklary döredilýär. Munuň şeýledigini ähli welaýatlarymyzyň zeý suwlaryny toplap, Garaşora akdyryp, "Altyn asyr" Türkmen kölüniň döredilişinde-de görýäris.

Takyrlaryň üsti jaýryk-jaýryk bolup, örän tekizdir we gatydyr. Olar, köplenç, ösümliksizdir.

Ýurdumyzyň düzlük böleginde çägeli çölden soň toýun örtükli çöller giň meýdanlary tutýar. Olara ata-babalarymyz «takyr» diýip at beripdirler. Takyr sözi hem «barhan» sözi ýaly türki dilden halkara geografiýa ylmy diline geçen sözdür.

Takyrlar galyň toýun gatlagy bilen örtüleni üçin, ygal suwlaryny ýaramaz siňdirýärler. Şonuň üçin atmosfera ygallary takyrda ýygnanyp, wagtlaýyn akarlary emele getirýär.

Takyrlara ýygnanýan suwlary tygşytly peýdalanmak üçin maldarlar takyrda howuzlar we kaklar gurýarlar. Has uly takyrlar Köpetdagyň etegindäki düzlüklerde, Günbatar, Demirgazyk Türkmenistanda duş gelýärler.

Şorluklar ýerüstüniň has pes we ýerasty suwlarynyň ýeriň ýüzüne ýakyn ýerlerinde emele gelýärler. Şorluklaryň esasy iki hili görnüşi bar: birinji görnüşiniň üsti ýumşak, tozap ýatan, uzakdan gar ýagan ýere meňzeýär, ikinji görnüşi bolsa garamtyl, duzly, gaty gapak şekilde bolýar. Örän duzly bolany sebäpli, şorluklarda ösümlik ýok diýen ýalydyr. Biziň ýurdumyzda şorlar: Üňüz çöketliginde, Köpetdag öňi tektoniki döwümiň çöketliklerinde, Hazarýaka peslik-

lerde, Ýeroýulanduz çöketliginde giň meýdany tutýar. Daşly çöller Türkmenistanda gyrlaryň eteklerinde, Köýten, Gowurdak gerişleriň eteklerinde duşýarlar.

Soraglar we ýumuşlar

1. Çägeli çöllügiň ýerüsti gurluşynyň haýsy görnüşlerini bilýärsiňiz? **2.** Barhan näme? Barhanlaryň garşysyna nähili usul bilen göreşýärler? **3.** Takyrlara nähili çöllükler diýilýär? **4.** Şor çöllükler haýsy welaýatymyzda has giň meýdanlary örtýärler? **5.** Türkmenistanda nähili çöllükler bar? **6.** Garagum çölüniň araçäklerini kartadan görkeziň. **7.** Garagum haýsy böleklere bölünýär? **8.** Garagum çöli nähili emele gelipdir? **9.** Garagum çölüniň nähili halk hojalyk ähmiýeti bar? **10.** Türkmenistanda umman derejesinden pes ýerleri we peslik derejelerini depderiňize ýazyň.

§8. Türkmenistanyň klimatynyň aýratynlyklary

Asmandan nur ýagsa, münewwer bolar,
Zemin ýaşyl geýip, läle getirmiş.

Magtymguly.

Klimat näme? Belli çäkde howa düzgüniniň köpýyllyk gaýtalanyp gelýän ortaça ýagdaýyna **klimat** diýilýär. Klimatyň emele gelmegi şol ýeriň geografik giňligi (Gün şöhleleriniň düşüşi), ummanlaryň, deňizleriň ýakynlygy, materigiň haýsy künjeginde ýerleşenligi, ýerüstüniň gurluşy, deňiz derejesinden beýikligi, galyberse-de, toprak, ösümlik, gar we buz örtügi bilen şertlenendir. Şeýle hem klimat şol ýeriň haýsy howa akymlarynyň we frontlarynyň täsirinde bolýanlygy bilen baglydyr.

Türkmenistan aram hem subtropik guşaklyklaryň çatgyrygynyň çöller zonasynda, Ýewraziýa materiginiň merkezinde ummanlardan uzakda ýerleşenligine görä, onuň klimaty çürt-kesik kontinental gurakdyr. Munuň ýaly ýagdaý atmosferanyň umumy hereketiniň aýratynlyklary, ýurdumyzyň ägirt uly Ýewraziýa materiginiň jümmüşinde (Merkezi Aziýada) bolmagy, demirgazygynda we günbatarynda howa akymlaryna päsgel berýän daglaryň ýoklugy, günortasynda dag gerişleriniň Hindi ummanyndan gelýän çygly

howa akymlarynyň öňünde böwet bolmaklygy bilen düşündirilýär. Türkmenistanyň günorta-günbatar bölegine gurak subtropiki klimat häsiýetlidir.

Türkmenistanyň klimatyny Gün şöhlesiniň ýyl pasyllary boýunça düşüşi we ýylylyga öwrülişi hem-de ýurdumyzyň çäklerine aralaşýan dürli görnüşdäki howa akymlarynyň täsiri kesgitleýär diýsek ýalňyşmarys.

Gün radiasiýasy (şöhle energiýasy). Türkmenistanyň çäginde jemi radiasiýanyň we radiasiýa hem-de ýylylyk balansynyň paýlanyşynyň aýratynlyklary

Ýurdumyzyň howa şertlerini kesgitleýji hadysalara dürli hili howa akymlary – massalary, ýylylygy we çyg dolanyşygy degişlidir. Gün radiasiýasy ýa-da şöhlesi Günden gelýän elektromagnit tolkunlarynyň giňişlikde ýaýramaklygyndan ýüze çykýar. Onuň berýän energiýasy (intensiwligi) bir minutyň dowamynda bir inedördül sanitimetr üste perpendikulýar düşýän şöhläniň ululygy ýa-da ýylylyga öwrüliş ukyby bilen ölçenilýär we ol kaloriýada aňladylýar. Atmosferanyň ýokary araçäginde Gün şöhlesiniň ýylylyk berijiligi, takmynan, 2,00 *kkal/sm*^{2} *min* bolup, ol ýerüstüne golaýlaşanynda ep-esli azalýar. Meselem, Aşgabatda tomus aýlary sagat 13-de onuň ýylylyk berijiligi 1,30 *kkal/sm*^{2} *min*, gyşyna bolsa 0,78-0,89 *kkal/sm*^{2} *min* aralygyndadyr.

Radiasiýanyň ýerüstüne azaldylan görnüşde gelmegi, elbetde, onuň atmosferanyň üstünden geçende hil, mukdar taýdan özgermekligi bilen düşündirilýär. Ol atmosferadaky suw buglary we tozan ýaly howanyň düzüm bölekleri tarapyndan siňdirilýär, yzyna serpikdirilýär we pytradylýar. Radiasiýanyň ýerüstüne pytran (ýaýran) görnüşde düşýän bölegine *pytran (ýaýran) şöhle* diýilýär. Ol ýerde ýylylyk energiýasyny we atmosferada ýagtylanmaklyk döredýär. Emma radiasiýanyň käbir bölegi ýokardaky elementleriň täsirine duçar bolman, ýerüstüne göni düşýär. Ol *göni şöhle* diýlip atlandyrylýar. Pytraňňy we göni radiasiýa birlikde *jemi radiasiýany* düzýär.

Jemi radiasiýanyň möçberiniň hemmesi ýer tarapyndan özüne siňdirilmeýär. Onuň bellibir bölegi ýeriň üstki ýagdaýyna baglylykda yzyna (atmosfera) serpikdirilýär, oňa *serpikdirilen radiasiýa* diýilýär.

2-nji tablisa

Jemi radiasiýanyň Türkmenistanyň aýry-aýry ýerlerindäki mukdary (*kkal/sm*^{2} min hasabynda)

Ýeri	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	ýyl
Garabogazgol	5,5	6,4	9,2	14,0	18,1	20,0	19,2	17,0	13,7	10,8	5,9	5,0	144,8
Ýazhan	5,7	7,2	10,8	14,4	18,7	20,1	19,8	18,1	14,3	10,8	6,7	4,4	151,0
Akmolla	6,4	7,9	11,6	14,0	18,4	20,8	20,5	19,2	15,7	11,4	7,3	5,3	158,5
Türkmenabat	5,7	8,0	11,4	14,8	20,2	21,7	21,5	19,9	15,6	11,9	7,1	5,1	162,9
Bekibent	6,5	8,1	11,1	13,6	18,1	19,6	18,8	17,3	14,3	11,0	7,5	5,9	151,8
Aşgabat	5,5	7,1	10,1	13,2	17,9	19,3	19,7	18,5	14,8	10,9	6,5	4,8	148,3

Dürli ýer üstleriniň Gün radiasiýasyny yzyna serpikdiriş ululygynyň birmeňzeş däldigini aşakdaky mysallardan görüp bileris. Täze ýagan gar Gün şöhlesiniň 85–90%-ini, takyr we şor topraklar 26–35%-ini, ak çägeler 40%-ini yzyna serpikdirýär. Oba hojalyk ekinleri ösümligiň gürlügine, reňkine we ýeriň çyglylygyna baglylykda üýtgäp durýar. Meselem, gowaça irki ösüş döwründe jemi radiasiýanyň 13–15%-ini, güllän wagtynda 19–21%-ini we gozalaryň köpçülikleýin açylan wagty 20–23%-ini yzyna serpikdirýär.

Türkmenistanda yzyna serpikdirilen radiasiýanyň ýokary derejesi ýyl boýunça 152 *kkal* töweregi bolup, ol takyr (Bekibent) we çägesöw (Akmolla) topraklara gabat gelýär. Pes derejesi 37-38 *kkal* möçberinde gaýtalanyp, ol mele (Aşgabat) we çemen (Türkmenabat) topraklaryň reňkleri bilen baglanyşyklydyr (*2-nji tablisa*).

Netijede, dürli üstleriň siňdirýän radiasiýasy köp derejede ýerüstüniň gurluşyna, toprak, ösümlik örtügine we çyglylygyna baglydyr. Çygly toprak gury toprakdan köp siňdirýär, az yzyna gaýtarýar.

Indi bolsa siňdirilen radiasiýanyň fiziki mazmunyna seredip geçeliň. Yzyna serpikdirilen şöhläniň galan bölegi ýerüstüne siňýär we ony gyzdyrmaklyga sarp bolýar.

Şeýlelikde, Ýeriň üsti Gün radiasiýasyny özüne siňdirmek bilen bir wagtda ony ýylylyga öwürýär. Şol ýylylygy üznüksiz atmosfera giňişligine goýberýär. Siňdirilen Gün radiasiýasy bilen (ýeri, suwy ýa-da başga jisimi gyzdyrmaga sarp bolan) netijeli ýitirilen (effertiw) radiasiýanyň arasyndaky tapawuda *radiasiýa balansy* diýilýär.

Radiasiýa balansy aýry-aýry ýerleriň ýylylyk ýagdaýyny kesgitleýär. Onuň položitel ululygynda ýerüsti gyzýar, otrisatel ýagdaýynda bolsa sowaýar.

Radiasiýa balansy gije-gündiziň dowamynda üýtgeýär. Onuň ýokary derejesi orta gün wagty bilen 12 sagat 30 minutda, pes derejesi, ýagny otrisatel ýagdaýy (gyş aýlary) 0 sagat 30 minutdan soň bolup geçýär. Onuň ýyl içinde üýtgeýşini we möçberini 2-nji tablisadan görüp bileris.

Tablisadan görnüşi ýaly, jemi radiasiýanyň ortaça ýylylyk derejesi Türkmenabatda (162,9 *kkal*) we Aşgabatda (148,3 *kkal*) bolup geçýär. Radiasiýa balansyna bulutsyz günleriň köp gaýtalanmaklygy we howanyň ýokary aşa çyglylygy täsir edýär. Beýleki ýerlerde onuň üýtgeýiş kadasy we möçberi birmeňzeşräkdir.

Ýerüstüniň radiasiýa balansy öz gezeginde howany gyzdyrmaklyga we ýerüstüne atmosfera ygallaryny bugartmaklyga sarp bolýar. Ol şeýle hem topragyň aşaky gatlaklarynyň temperaturasyna täsir edýär. Umman, deňiz suwlary Günüň şöhle energiýasyny köp siňdirmäge, ýylylyga öwrüp, özünde saklamaga ukyply bolandyklary üçin, gyşyna ýylylyk çykarmaga ukyply bolýarlar, tomsuna bolsa gury ýere garanda haýal gyzýarlar. Şeýlelikde, musson howa akymyny emele getirýärler.

Türkmenistanyň klimatynyň döremeginde, atmosferada howanyň dolanyşygy uly täsir edýär. Oňa dürli howa akymlary, olaryň özgerişleri (transformasiýasy) we atmosfera frontlary girýär.

Tomsuna Türkmenistanyň çägine günortadan tropik howa akymy aralaşyp, howanyň temperaturasy +40 – +46°C-ä çenli ýokary galýar. Gyşyna bolsa demirgazykdan polýar we arktiki howa massalarynyň gelmegi bilen temperatura –20–30°C-ä çenli peselýär.

Türkmenistanyň günorta böleginde sowuk döwre häsiýetli bolan arktiki howasy ýylyň dowamynda 15 gün, Ýewropa polýar howasy 92 gün, Sibir polýar howasy 20 gün, Günorta Ýewropa polýar howasy 27 gün, turan polýar howasy 143 gün töweregi saklanýar. Ýyly döwürde bolsa bu ýerde günorta giňişliklerden aralaşýan eýran tropik howasy 25 gün, ortaýer deňiz tropik howasy 3 gün, turan tropik howasy 40 gün çemesi bolýar. Olar bilen baglanyşykly ýyly we sowuk

howa çalyşmalary, çaknyşyklary (frontlar) ýyl içinde 84 gezek bolup geçýär.

Türkmenistanyň çäklerine täsirini ýetirýän howa akymlaryny ikä, ýagny ýerli – Merkezi Aziýanyň çäklerinde döreýän we daşyndan gelýänler diýip bölüp bolar. Ýerli howa akymlary Merkezi Aziýanyň ýa-da Türkmenistanyň çäklerinde ýylylygyň hem çygyň paýlanyş ýagdaýyna hem-de daşyndan gelýän howa akymlarynyň bir-birlerine täsir derejesine görä döreýärler. Olara Günorta Hazar, Günorta Murgap, Ýokary Amyderýa giňişligi boýunça hereket edýän ýyly akym, tolkun hereketli Merkezi Aziýanyň demirgazygynda haýal hereketdäki siklon we beýleki ownuk akymlar degişlidir.

Daşyndan gelýänlere has güýçli täsirli, demirgazyk-günbatardan gelýän siklon häsiýetli çygly, demirgazykdan gelýän antisiklon häsiýetli, demirgazyk-gündogardan gelýän antisiklon häsiýetli gurak, günbatardan gelýän çygly (Ortaýer hilli) we günortadan gelýän tropik gurak howa akymlary degişlidirler.

Biziň ýurdumyzyň çäklerine gelýän howa akymlary ýelleri emele getirýärler. Ýylyň dowamynda köp gaýtalanýan ýelleriň demirgazyk-gündogardan, demirgazyk-günbatardan bolýandygyny bellemek gerek. Ýerüstüniň gurluşyna görä ýeller ugruny üýtgedýärler. Demirgazyk Türkmenistanda demirgazyk-gündogardan öwüsýän ýeller günorta-gündogar Türkmenistanda demirgazyk ýellerine öwrülýärler. Ýurdumyzyň düzlük böleginde demirgazyk-günbatar ýelleri Köpetdag jülgelerinde günbatar ýellerine öwrülýärler. Bulardan başga-da günorta ýelleri (olara halk arasynda owgan ýa-da meýmeni ýeli hem diýilýär), günbatar ýelleri hem öwüsýärler. Ýelleriň tizligi hemişe hemme ýerde birmeňzeş bolmaýar. Tizligi 4–6 *m/s* bolan ýeller hemme ýerde diýen ýaly köp gaýtalanýar. Tizligi 15–20 *m/s* bolan ýeller günbatar Türkmenistanda, Bathyzda, Amyderýa kenar ýakalarynda we beýleki ýerlerde gaýtalanýarlar.

Ýurdumyzda iň güýçli şemallaryň öwüsýän ýerleri Däne ata we Uzboý gysbylarynda, Köpetdag bilen Kiçi Balkanyň, Kiçi Balkan bilen Uly Balkanyň aralygynda gözegçilik edilýär. Serdar, Bereket etraplarynyň çäklerinde-de aýda 1-2 gezek tizligi 30 *m/s*-den geçýän, kähalatlarda 50-52 *m/s*-e ýetýän ýeller öwüsýär.

Ýylyň dowamynda dürli görnüşdäki howa akymlarynyň biziň ýurdumyza aralaşmaklygy, olaryň özgermekligi özboluşly howa şertlerini, ýagny sinoptiki ýagdaýlary döredýär. Merkezi Aziýanyň düzlük sebitlerinde sinoptiki hadysalaryň gaýtalanyşyny 3-nji tablisadan we 13-nji suratdan görüp bileris.

3-nji tablisa

Howa dolanyşygynyň (aýlanyşygynyň) dürli görnüşleriniň gaýtalanyşy

Sinoptiki hadysalaryň görnüşleri	Aýlar											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Günorta Hazar siklony	12	11	10	11	11	3	0	1	2	9	10	12
Murgap siklony	7	11	10	6	3	0	0	0	1	1	7	10
Ýokary Amyderýa siklony	4	5	3	6	4	2	0	0	2	3	2	4
Demirgazyk-günbatardan gelýän howa akymy	16	17	17	13	22	32	23	23	19	21	21	16
Demirgazykdan gelýän howa akymy	5	5	9	9	10	9	15	16	11	8	8	11
Günbatardan gelýän howa akymy	10	12	17	20	27	33	31	22	19	18	12	12
Sibir antisiklonynyň günorta-günbatar periferiýşasy (çetleri)	27	24	23	26	19	0	0	0	40	38	35	34
Termiki depressiýa	0	0	0	0	0	5	22	17	2	0	0	0

Ýokardaky görkezilenlerden başga-da Türkmenistanyň howa şertlerine giňişleýin ýyly howa akymy, tolkun hereketi, Merkezi Aziýanyň demirgazygynda haýal hereket edýän siklon täsir edýär.

Günorta Hazar siklony. Biz onuň gysgaça häsiýetlerini Türkmenistanyň mysalynda berýäris. Ol Türkmenistana günorta-günbatardan aralaşýar. Bu ýagdaýda ýurt tutuşlaýyn kontinental ýa-da deňiz tropik howasynyň täsirinde bolup, ortaça gije-gündizlik temperatura gyşyna 5–10°C, ýazyna we güýzüne 15-20°C-ä çenli ýokary galýar.

Ygal dag gerişleriniň we ýapgytlarynyň ýele gapdalyna köp düşýär, yk tarapynda gurak we ýyly ýeller öwüsýär.

Günorta Murgap siklony. Ol Tejen we Murgap derýalarynyň aralygynda döreýär. Bu siklonyň ýagdaýynda çägimize demirgazykdan kontinental we deňiz polýar howalary aralaşyp, gyşyna temperatura 0-5°C, ýazyna 10-20°C, güýzüne 10–15°C aralygynda bolýar. Ygalyň köp mukdary bu derýalaryň ýokary we orta akymlarynda bolup, aşak akymynda az ýagýar.

Ýokary Amyderýa siklony. Ol Täjigistanyň çäginde döräp, beýlekilerden örän az gaýtalanýanlygy bilen tapawutlanýar. Bu siklon gyşyna mylaýym howasy (5-0°C) we tomsuna ýokary temperaturasy (35-40°C) bilen tapawutlanýar. Bu sinoptiki ýagdaýda ygal örän az düşýär.

Giňişlik ýyly howa akymy tomusdan başga pasyllarda emele gelip, onuň gaýtalanyşy beýlekilere garanyňda 1%-e ýakyndyr. Munuň netijesinde biziň ýurdumyzda ýyly we gurak howa peýda bolýar. Temperatura gyşyna 10-15°C, ýazyna 25-30°C we güýzüne 20-25°C aralygynda bolýar.

Demirgazyk-günbatardan gelýän howa akymy biziň ýurdumyzyň çägine Günbatar Gazagystanyň we Üstýurduň üsti bilen aralaşýar. Bu ýere gyşyna çygly polýar we arktika howasynyň gelmegi bilen howanyň temperaturasy 10-15°C-ä çenli peselýär. Ýeliň tizligi artýar we gamaşyk howa peýda bolýar. Ýazyna we güýzüne onuň bilen baglanyşykly irki we giçki aýazlar düşýär. Ol ýyl boýunça ygalyň mukdarynyň, takmynan, 18%-ini berýär.

Demirgazyk sowuk howa akymy Türkmenistanyň aýry-aýry ýerlerine Ural daglarynyň, Günbatar Sibir düzlüginiň we Gazagystanyň üstünden gelýär. Kontinental arktika we kontinental polýar howalarynyň täsiri netijesinde aýazly we gurak howaly günleriň sany köpelýär. Bu sinoptiki ýagdaýda gar ýagmaklygy bolup geçýär we temperatura kähalatlarda 20-30°C-ä çenli peselýär.

Tolkun hereketi kiçi göwrümdäki sowuk we ýyly howa akymlarynyň çaknyşmaklary netijesinde ýüze çykýar. Köplenç, bu hadysa daglyk sebitlerde köp gaýtalanýar. Tolkun hereketi Köpetdagyň ýagdaýynda ortaça ýyllyk ygalyň 15%-ini berýär.

Merkezi Aziýanyň demirgazygyndaky haýal hereket edýän siklon ýylyň hemme wagtynda emele gelmäge ukyplydyr. Bu ýagdaý-

da Türkmenistanyň çägine polýar howa akymy aralaşýar we gyşyna sowuk bolmagyna getirýär. Ýylyň galan pasyllarynda onuň Garagum çölüniň üstünde transformirlenmegi (başky ýagdaýynyň üýtgemegi) netijesinde howanyň temperaturasy ýokarlanýar. Bu howa akymyna, köplenç, Gazagystan siklony hem diýilýär.

Sibir antisiklonynyň günorta-günbatar periferiýasy (çetleri) netijesinde Türkmenistanda gyşyna açyk, aýazly, tomsuna gurak yssy howalar bolýar. Bu hadysa netijesinde ygal örän az düşýär we agdyklyk edýän ýelleri gündogar we günorta-gündogardan öwüsýär.

Günbatar howa akymy ýurdumyzyň çäklerine atlantik çygly howa akymlary görnüşinde gelýär. Munuň netijesinde gyşyna howa mylaýymlaşýar, tomsuna bolsa howanyň temperaturasy 25-30°C aralygynda gaýtalanýar. Bu hadysa netijesinde atmosfera ygallarynyň 31%-ine golaýy düşýär.

Pes basyşly howa akymlary (Termiki depressiýa) Merkezi Aziýanyň, Demirgazyk Hindistanyň, Owganystanyň we Eýranyň çäklerinde emele gelýär. Olar tomsuna ýüze çykýar. Guraklygy, ýokary temperaturasy (40-45°C) we tutuk howasy bilen tapawutlanýar. Munuň bilen baglanyşykly gyzgyn epgek ýeller öwüsýärler.

Ýokarda getirilen mysallarynyň netijesinde, Türkmenistana aralaşýan we onda täzeden döreýän dürli görnüşdäki howa akymlarynyň täsiri netijesinde sinoptiki hadysalar özboluşly temperaturalary we çyglanyş derejeleri bilen tapawutlanýarlar.

Türkmenistanyň çäklerinde ýanwar we iýul izotermalary, ygallaryň paýlanyşy

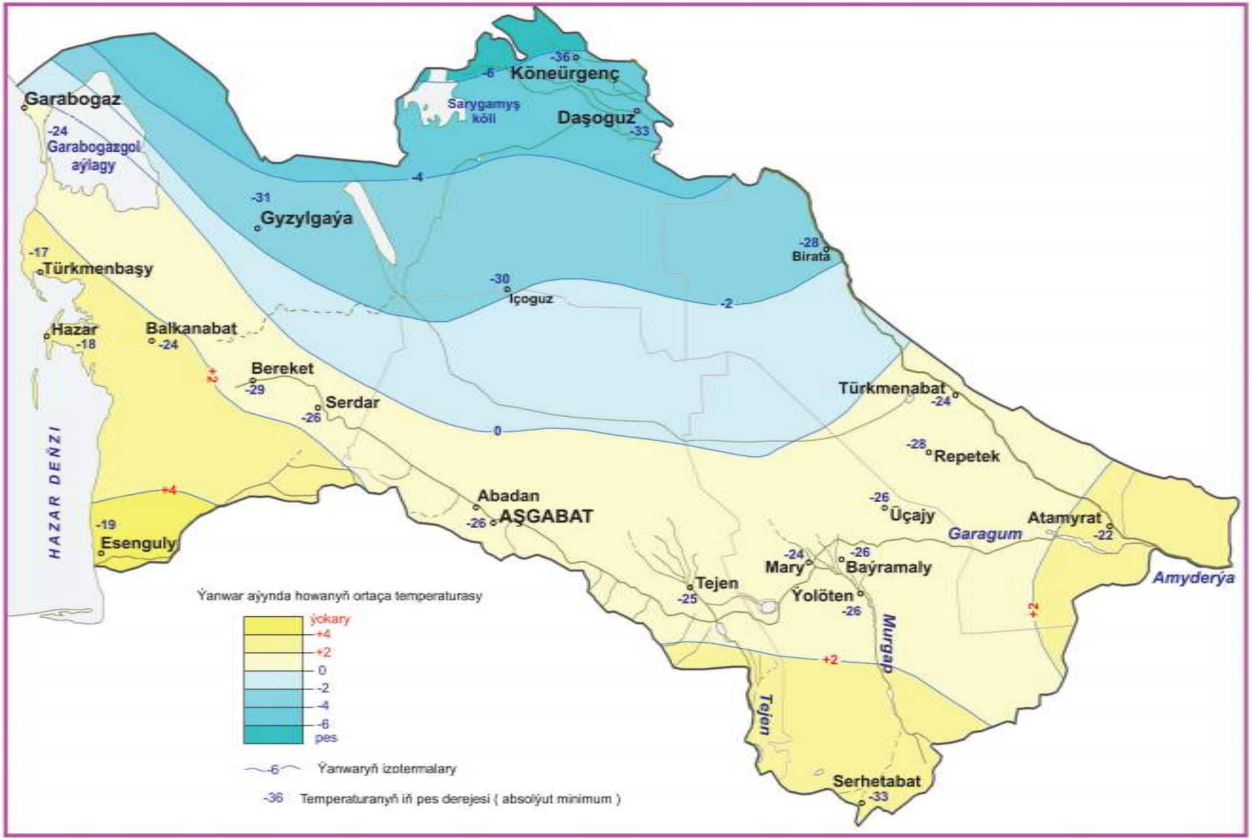
Izoterma (howanyň temperaturasy) kartada howanyň birmeňzeş temperaturaly ýerlerini birleşdirýän çyzyk bolup, ol ýanwar aýynda, köplenç, giňişlik ugry boýunça uzalýar. Onuň bu ýagdaýy Türkmenistanyň günbatar we günorta böleginde ýerleşen deňziň we dag gerişleriniň täsir etmekligi bilen birneme çylşyrymlaşýar. Ýanwar aýynda +4° izoterma Türkmenistanyň günorta-günbatar böleginde emele gelýär. Ondan demirgazykda +2°C-li izoterma ýerleşip, ol Garabil we Köýtendag gerişlerine çenli uzalýar. 0°C-li izoterma bolsa Türkmenabat, Ýerbent, Serdar we Garabogaz aralygyny birikdirýär. On-

dan demirgazykda pes temperaturaly izotermalar ýerleşip, Daşoguz şäherinde howanyň ortaça aýlyk temperaturasy ýanwar aýynda –6°C-ä çenli peselýär (*12-nji surat*).

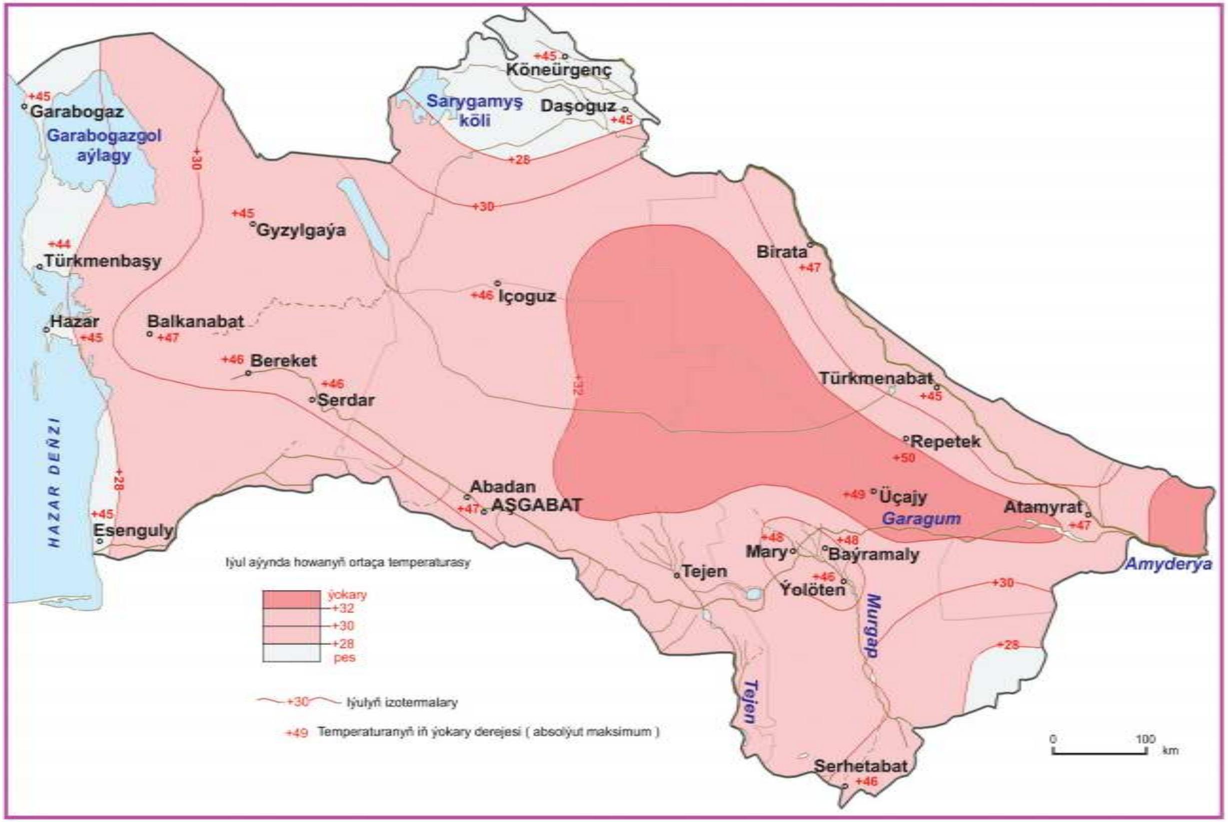
Gyş aýlarynda atmosfera aýlanyşygynyň arktiki we polýar howa akymlarynyň täsirinde işjeňleşmegi zerarly, çäkde adatdakysyndan pes temperaturalar gaýtalanýar. Ýanwar we fewral aýlarynda howanyň iň pes temperaturasy Köneürgençde – 36°C-ä, Daşoguzda – 33°C-ä, Biratada – 31°C-ä, Derwezede – 30°C-ä, Aşgabatda – 26°C-ä, Maryda – – 24°C-ä we Serhetabatda – 33°C-ä çenli pese düşýär. Deňiz ýakalarynda we dag jülgelerinde howanyň temperaturasynyň iň pes derejesi ep-esli ýokarydyr – 19°C-den geçmeýär.

Türkmenistanyň iýul izotermasynyň ýaýraýşy diýseň çylşyrymlydyr. Onuň çylşyrymlaşmagynda, esasan, ýerli ýagdaýlar (Hazar deňziniň ýakyn ýerleşmekligi, daglaryň, oazisleriň we çägeli çölleriň bolmagy) uly orun eýeleýändir. Diýarymyzyň demirgazyk böleginde temperatura 27-30°C bolup izotermalar giňişleýin ýaýrandyrlar. Hazar deňiz kenar ýakasynda howanyň temperaturasy 25-28°C bolup, Merkezi we Günorta-Gündogar Garaguma garanyňda 4-7°C pesdir. Bu ýerde izoterma çyzyklary günortadan demirgazyga tarap aýlaw bolup uzaýarlar. Daglyk zolakda 28-30°C-li izotermalar ýerleşip, olar örän çylşyrymly ýaýraýyşlary bilen tapawutlanýarlar. Oazislerde howanyň ortaça temperaturasy 29-30°C bolup, çägeli çöllerde ol 31-32°C-ä çenli ýokary galýar (*13-nji surat*). Çägeli çöllükde gijesine howanyň ýylylyk derejesiniň oazislerdäkä garanda pes bolýandygy iýul izotermasynyň ortaça mukdar görkezijisiniň peselmegine, oazislerdäki derejesine ýakyn bolmagyna getirýär.

Şonuň bilen bir hatarda iýul aýynda howanyň örän ýokary temperaturalary gaýtalanýar. Ýokary temperaturalar, köplenç, tomusky termiki depressiýa, antisiklonyň günorta-günbatar çetleri ýaly sinoptiki hadysalar netijesinde ýüze çykýar. Howanyň temperaturasynyň ýokary derejesi (absolýut maksimumy) Daşoguzda we Könürgençde +45°C, Içoguzda +46°C, Balkanabatda, Aşgabatda, Atamyratda +47°C, Baýramalyda +48°C we Köýtendagda +49°C-ä çenli ýokary galýar. Ýurdumyzda, şeýle hem GDA ýurtlarynda iň yssy ýer Repetek we



12-nji surat. Ýanwar izotermalary we temperaturanyň iň pes derejesi.



13-nji surat. Türkmenistanda iýul izotermalary we temperaturanyň iň ýokary derejesiniň kartasy (absolýut maksimum).

Uçajy sebitleri hasaplanýar. Bu ýerlerde 1916-njy, 1944-nji ýyllaryň tomsunda howanyň temperaturasy +50°C-ä, topragyň üstünde bolsa +76°+77°C-ä çenli ýetipdir.

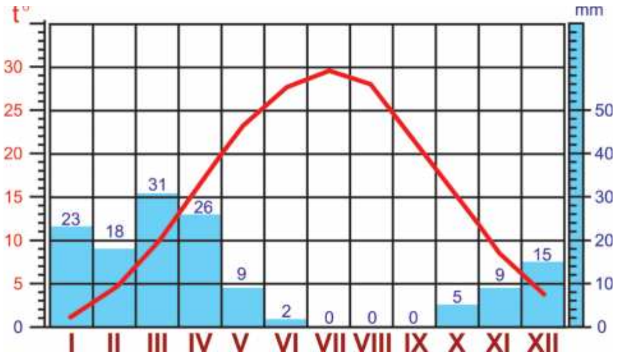
Türkmenistanyň kenarýaka we daglyk sebitlerinde temperaturanyň ýokary derejesi çöllük ýerler bilen deňeşdireniňde 7-10°C pesdir. Meselem, howanyň temperaturasynyň iň ýokary derejesi Türkmenbaşy şäherinde +43°C, Hazarda +45°C, Ogurjaly adasynda +42°C, Esenguluda +41°C, Arçabilde (660 *m*) +40°C, Saýwanda (988 *m*) +39°C, Howdanda (1486 *m*)+38°C we Haýrabatda (2028 *m*) +31°C-den ýokary geçmeýär. Türkmenistanyň çäginde atmosfera ygallarynyň kadasy bu ýere aralaşýar. Atmosfera ygallary howa akymlarynyň görnüşlerine we olaryň dinamikasyna baglylykda çylşyrymlydyr. Ygallar, köplenç, oktýabr-maý aýlary aralygynda düşüp, olaryň köp mukdary mart we aprel aýlaryna gabat gelýär. Ygalyň ortaça ýyllyk mukdary dagly ýerlerde 250-380 *mm*, kenarýaka böleginde 100-150 *mm*-e we Garagumuň çöllük sebitlerinde 80-100 *mm*-e (*4-nji tablisa*) deňdir.

4-nji tablisa

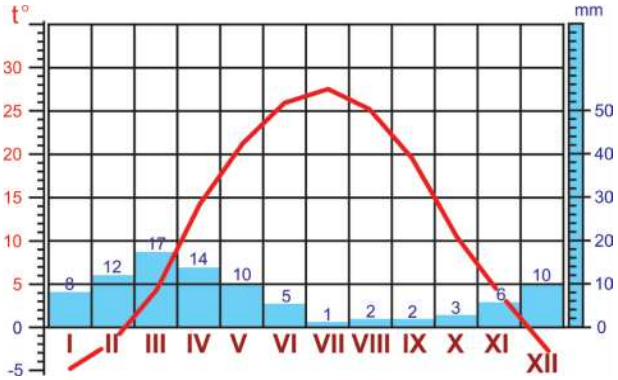
Türkmenistanda ygallaryň mukdarynyň aýlar boýunça ortaça paýlanyşy (*mm hasabynda*)

Ýeri	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	ýyl
Köneürgenç	7	10	15	12	8	5	1	1	2	2	5	8	76
Içoguz	9	14	18	19	9	3	1	1	1	5	7	10	97
Türkmenbaşy	12	12	15	14	8	4	3	2	2	6	9	11	98
Repetek	17	15	25	21	8	2	1	0	0	4	8	12	113
Türkmenabat	16	16	26	22	10	2	1	0	0	3	8	12	116
Aşgabat	24	25	46	42	26	8	4	2	2	13	19	19	230
Magtymguly	26	32	41	39	27	10	8	14	5	17	22	28	269
Aýdere	38	45	55	48	35	14	7	14	7	17	31	35	346
Haýrabat	29	36	60	74	56	21	9	10	7	20	28	30	380

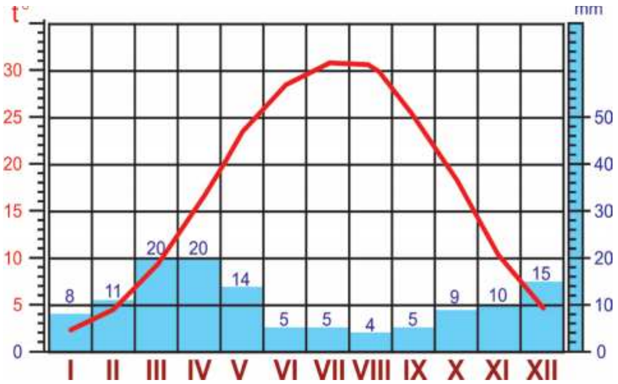
*6 Sargyt 1874



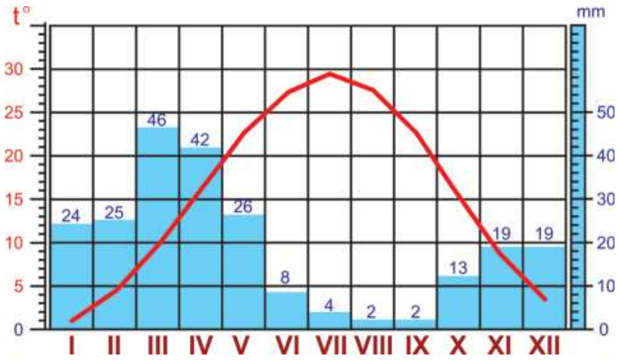
1-nji grafik. Marydaky ortaça aýlyk temperatura we ygallaryň mukdary



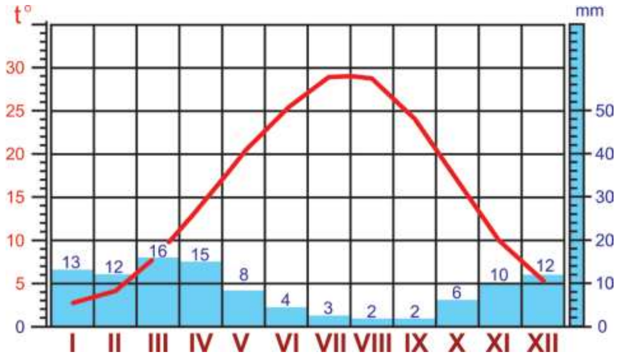
2-nji grafik. Daşoguzdaky ortaça aýlyk temperatura we ygallaryň mukdary



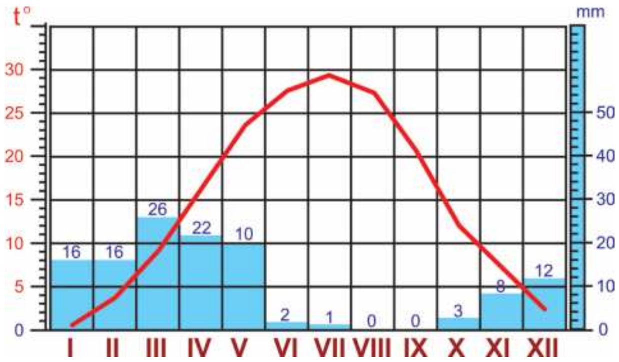
3-nji grafik. Balkanabatdaky ortaça aýlyk temperatura we ygallaryň mukdary



4-nji grafik. Aşgabatdaky ortaça aýlyk temperatura we ygallaryň mukdary

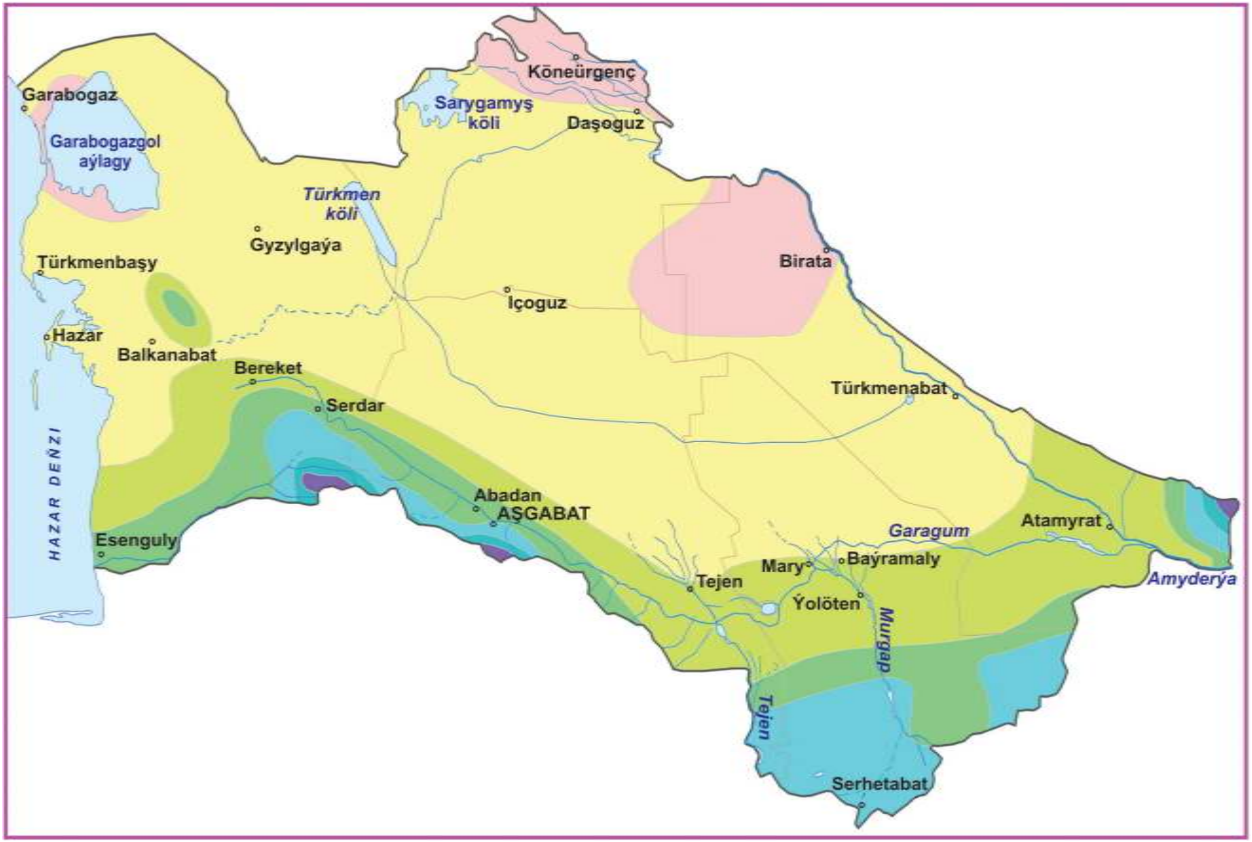


5-nji grafik. Türkmenbaşydaky ortaça aýlyk temperatura we ygallaryň mukdary



6-njy grafik. Türkmenabatdaky ortaça aýlyk temperatura we ygallaryň mukdary

14-nji surat. Türkmenistanyň käbir şäherlerinde ortaça aýlyk temperatura we ygallaryň mukdary



15-nji surat. Türkmenistanda ygallaryň ortaça ýyllyk mukdary.

Atmosfera aýlanyşygynyň özgerişine baglylykda käbir ýyllar özleriniň guraklygy ýa-da ygalyň köp mukdary bilen tapawutlanýar. Meselem, ygalyň iň az mukdary Daşoguzda 36 *mm* (1937 ý.), Aşgabatda 136 *mm* (1935 ý.) we Serhetabatda 121 *mm* (1935 ý.) boldy. Onuň köp möçberi ýokardaky görkezilen beketlerde degişlilikde 166, 377 we 467 *mm*, şeýlelikde, gurak we çygly ýyllarda ýagýan ygalyň mukdary adatdakysyndan 2 esse pes ýa-da artyk bolýar.

Türkmenistanda garly günleriň sany Hazar kenar ýakasynda 4-7 gün, demirgazyk böleginde 14-15 gün, dag eteklerinde 10-15 gün we beýik daglyk zolakda 32-100 gün aralygyndadyr. Gar örtüginiň ortaça galyňlygy 1-5 *sm* aralygynda bolup, onuň ýokary derejesi (26 *sm*) dagara jülgelerinde bolýar.

Bugaryjylyk we howanyň çyglylyk koeffisiýenti

Ýer üstüne düşen atmosfera ygallarynyň bir bölegi topragyň aşaky gatlaklaryna siňýär, ýerüsti akarlary döredýär we galan bölegi bolsa bugaryp gidýär. Biziň şertlerimizde tomus ýagan ygallar tutuşlaýyn bugarýar diýsek hem ýalňyşmarys. Sebäbi howanyň temperaturasynyň ýokarylygy, guraklygy we ýel kadasy ony çalt bugardýar. Türkmenistanda bugaryjylygyň ýokary derejesi tomus, pes derejesi bolsa gyş aýlarynda bolup geçýär (*5-nji tablisa*).

Bugaryş hadysasy topragyň, suwuň ýüzünde we ösümliklerden bar bolan çygyň jemlenip aýdylmagyndaky adalgadyr.

5-nji tablisa

Suw üstünden bugarmaklygyň mukdary
(millimetr hasabynda)

Ýeri	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	ýyl
Köneürgenç	-	-	48	130	200	227	226	190	140	85	44	-	1290
Içoguz	-	40	83	172	280	321	362	338	237	146	66	44	2085
Türkmenbaşy	35	38	64	104	177	208	242	251	211	129	69	42	1556
Repetek	31	42	78	142	239	304	356	324	187	110	57	37	1907
Türkmenabat	33	41	80	149	213	250	284	261	179	115	53	40	1698
Aşgabat	23	30	57	104	176	232	254	247	184	115	52	29	1503
Magtymguly	31	38	57	88	150	189	207	212	173	111	54	38	1348
Esenguly	33	45	59	86	138	163	180	172	132	93	55	35	1191

Ýyl içinde suw üstünden bugarmaklygyň köp bölegi örän yssy we gurak howalar bilen baglanyşykly bolup, ol Merkezi we Gündogar Garagumda 1900-2100 *mm*-e çenli ýetýär. Bugaryjylygyň möçberi çygly howanyň we pes temperaturanyň netijesinde Hazar deňziniň boýunda we ýurdumyzyň demirgazyk böleginde 1200–1300 *mm* aralygyndadyr.

Howanyň çyglylyk koeffisiýenti diýip ýer üstüne düşen ygalyň möçberiniň bugaryş ululygyna bolan gatnaşygyna aýdylýar. Ol ýagan ygalyň bugaryjylykdan näçe derejede azdygyny ýa-da köpdügini görkezýär.

Meselem, Aşgabatda ygalyň ortaça ýyllyk mukdary 230 *mm*, şol bir wagtda bolsa suw üstünden bugarmaklyk 1503 *mm*. Onda olaryň gatnaşygy 0,17 bolar. Diýmek, bugaryjylyk ýagýan ygalyň mukdaryndan, takmynan, 6,5 esse köpdür. Çyglanma koeffisiýenti gyş we ýaz pasyllarynda ýokary bolup, tomus möwsüminde onuň pes derejesi bolup geçýär.

Türkmenistanyň çäginde çyglanma koeffisiýenti dürli möçberde bolup, ol Köneürgençde, Türkmenbaşy şäherinde, Repetekde 0,06, Türkmenabatda 0,07, Aşgabatda, Esenguluda, Serhetabatda 0,17, Magtymguluda 0,20 we Haýrabatda (2028 *mm*) 0,44. Onuň pes derejesi (0,04) Içoguzda bolýar.

Türkmenistanyň ýyl pasyllarynyň aýratynlygy

Türkmenistanyň çäklerinde gadymy geçmişden bäri bir ýyly dört: ýaz, tomus, güýz, gyş pasyllara bölmek ýörelgesi dowam edip gelipdir. Ýyl başyny ýazdan – topragyň ösümlik ösdürmäge başlan (janlanýan) pursadyndan başlapdyrlar. Ýazyň başlanýan gününi bolsa Nowruz – täze gün diýip baýramçylyk edipdirler. Ata-babalarymyzyň Nowruz baýramçylygyny dabara edýän günleri bize şöhle saçýan Günüň ýazy mizan, ýagny Günorta ýarymşardan gelip, Ýeriň ekwatoryna ýetýän gününe gabat gelýär. Şeýle pursat mart aýynyň 21-22-si günlerinde bolýar. Biziň halkymyzyň durmuşynda her paslyň başlanýan hem tamamlanýan kalendar wagtlary gadymdan ýöredilip gelnipdir.

Kalendar wagtyndan tapawutlylykda, klimatologiýada howanyň ortaça temperaturasynyň belli derejeleri ýyl möwsümlerini tapawut-

landyrmak üçin ulanylýar. Meselem, Merkezi Aziýanyň şertlerinde gyş pasly deregine howanyň ortaça temperaturasynyň +5°C-den aşak düşen wagty kabul edilýär. Bu pasylda ösümlikler, köplenç, ösmeýär ýa-da gyş ýagdaýynda durýar. Gyşda atmosfera ygallary, köplenç, gaty görnüşde düşýär we ýer üstünde gar örtügini emele getirýär. Bu pasylda ümürli howalar köp gaýtalanýar.

Ýaz we güýz pasyllary diýip howanyň ortaça temperaturasynyň +5°C we +20°C aralygyndaky döwri alynýar. Munda hemme ösümlikleriň wegetasiýa geçmegi (ösüp ýetişmekligi) üçin amatly temperatura şertleri döreýär. Ýaz we güýz pasyllarynda ýeliň tizligi ep-esli artýar we öwüsýän taraplary çalt-çaltdan üýtgeýär. Bu döwürde howanyň ýygy-ýygydan bulutlaşmaklygy we ygalyň köp ýagmaklygy bolup geçýär. Şeýle hem bu pasyllarda irki we giçki aýazlar bolýar.

Tomus paslyna howanyň ýylylyk derejesi +20°C-den ýokary bolan temperaturaly günler degişlidir. Munda howa gurak we örän yssy bolýar. Ygal, köplenç, ýagmaýar. Kä ýyllar çabga doly görnüşde ýagýar.

Şeýlelikde, Türkmenistanyň çäginde temperatura kadasynyň ýagdaýy ýyl möwsümleriniň başlanýan we gutarýan senesiniň aýry-aýry ýerlerde dürli bolmaklygyna getirýär. Ony biz 6-njy tablisadan görüp bileris.

6-njy tablisa

Ýyl möwsümleriniň başlanýan we gutarýan wagtlary

Ýeri	Gyş	Ýaz	Tomus	Güýz
Köneürgenç	5.XI-22.III	22.III–13.V	13.V-6.IX	6.IX-5.XI
Daşoguz	9.XI–17.III	17.III-9.V	9.V–11.IX	11.IX-9.XI
Birata	15.XI-7.III	7.III-3.V	3.V–16.IX	16.IX–15XI
Ýerbent	24.XI-27.II	27.II-30.IV	30.IV-30.IX	30.IX-24XI
Türkmenabat	26.XI-22.II	22.II-29.IV	29.IV-25.IX	25.IX-26.XI
Aşgabat	6.XII–18.II	18.II-30.IV	30.IV-2.X	2X-6.XII
Tagtabazar	6.XII–15.II	15.II-29.IV	29.IV-25.IX	25.IX-6.XII
Magtymguly	26.XII–13.II	13.II–10.V	10.V-4.X	4.X-26.XII
Esenguly	2.I-2.II	2.II–18.V	18.V-7.X	7.X-2.I
Haýrabat	7.XI-9.IV	9.IV–1.IX	–	1.IX-7.XI

Tablisadan görnüşi ýaly, gyş ýurdumyzyň demirgazyk böleginde 130-140 gün, dag eteklerinde 70-80 gün dowam edip, Günorta-Günbatar Türkmenistanda onuň dowamlylygy 20-30 güne çenli azalýar. Gyş pasly beýik dag gerişlerinde has hem dowamly bolup, ol 160 güne çenli ýetýär.

Türkmenistanyň köp ýerinde ýazyň dowamlylygy 50-70 gün aralygynda bolup, onuň dowamlylygy ýurduň günorta-günbatar böleginde 90-100 güne çenli ýetýär. Köpetdagda ýaz pasly diýseň dowamlydyr. Bu ýerde ýaz günleriniň sany 145 güne ýetýär.

Ýyl pasyllarynyň içinde tomus iň dowamlysydyr. Onuň dowamlylygy Köneürgençde 115 güne, Ýerbentde 152 güne, Tagtabazarda we Etrekde 155 güne çenli ýetýär.

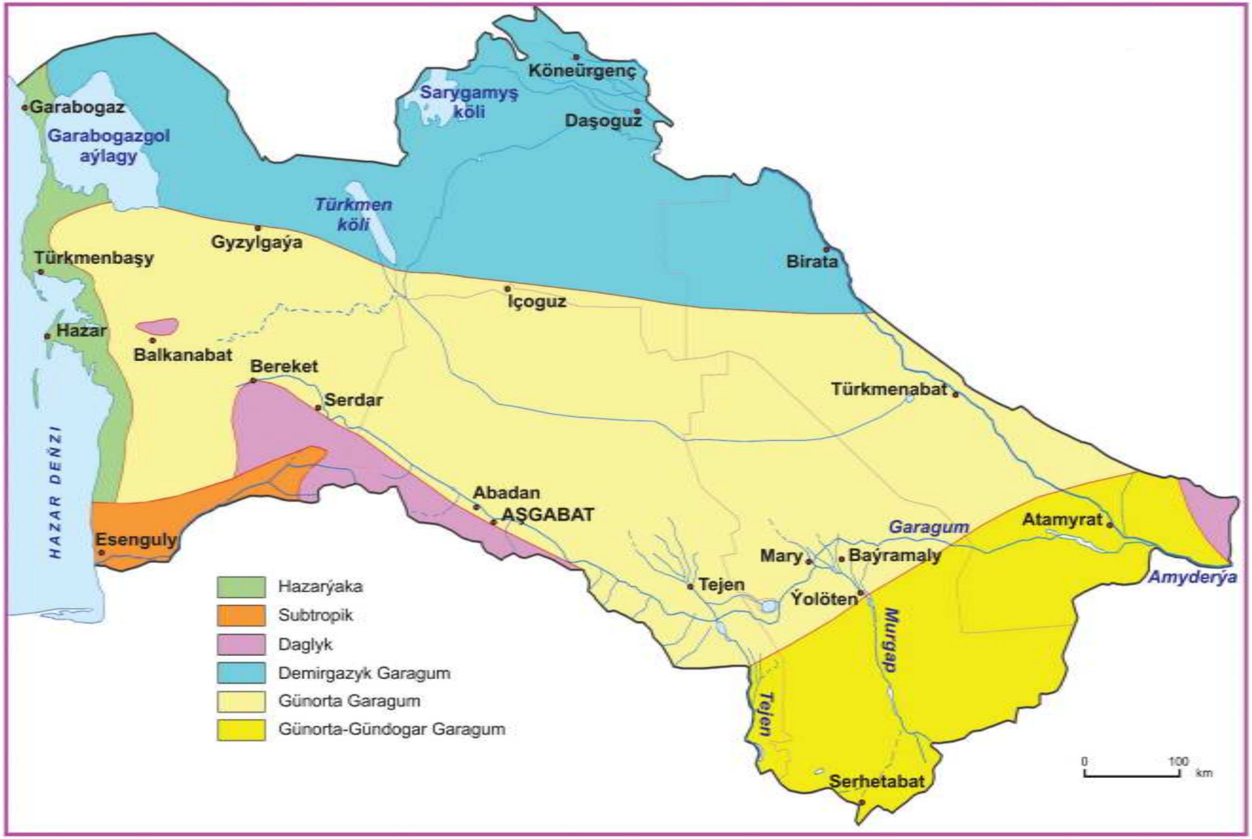
Diýarymyzda güýz paslynyň ortaça dowamlylygy 60-70 gün bolup, onuň sany Esenguly we Etrek etraplarynda 90-95 güne çenli barýar.

Türkmenistanda, esasan, suwarymly ekerançylyk usulyndan peýdalanyp, gowaça, kartoşka, gant şugundyry ýaly tehniki; arpa, bugdaý, mekgejöwen, däne, gök-bakja, ot-iýmlik ekinler bilen bir hatarda üzüm we beýleki miweli baglary ösdürip ýetişdirmäge ýaramly şertler bardyr. Ýurdumyzda olaryň ösüp ýetişmekligi üçin amatly temperatura, ýagtylyk şertleri bolup, olaryň möçberi hemme ýerde birmeňzeş däldir. Oba hojalyk ekinleriniň hasylynyň ýetişmekligi üçin amatly howa şertleriniň utgaşmasyna *agroklimatik baýlyklar* diýilýär.

Agroklimatik baýlyklarymyzy ýerlikli peýdalanmalydygymyzy ylmy esasda çözmeklige mümkinçilik döredilýär. Hormatly Prezidentimiz 2009-njy ýylyň 6-njy martynda Türkmenistanyň Ýaşulularynyň maslahatynda sözlän sözünde 22 bölümden ybarat düzgünleri öňe sürdi. Şonda Türkmenistanyň çäklerinde oba hojalygynyň ýerli howa, toprak şertlerine laýyklykda gurnalmalydygy, ösdürilmelidigi aýdyň mysallar arkaly kesgitli beýan edildi.

Adamyň durmuşynda we hojalyk işinde klimatyň ähmiýeti

Klimat baradaky maglumatlar adamyň durmuşynda we hojalyk işlerinde uly ähmiýete eýedir. Ozal belläp geçişimiz ýaly, klimat oba hojalygynda kesgitleýji tebigy hadysadyr. Akademik P.I.Wawilowyň



16-njy surat. Türkmenistanyň klimatik etraplarynyň kartasy.

belläp geçişi ýaly, “Umuman alanyňda, oba hojalyk ekinleriniň hasyllylygyny kesgitleýän esasy zat klimaty dörediji sebäplerdir. Olar ykdysadyýetden-de, tehnikadan-da güýçlüdir”.

Türkmenistan klimat şertleri boýunça Garaşsyz Döwletleriň Arkalaşygyna girýän döwletleriň arasynda pagta ekýän sebitleriň iň amatlylarynyň biridir. Howanyň guraklygy we ygallaryň azlygy – aýazsyz döwrüniň uzaklygy ýylylygy oňat görýän dürli oba hojalyk ekinleriniň ösüp ýetişmekligine, esasan-da, tehniki ähmiýetli inçe süýümli gowaçanyň bol hasylynyň alynmagyna mümkinçilik berýär. Güýzüň maýyl we dowamly bolmagy mekgejöweniň, kartoşkanyň iki hasylyny, gök otlaryň üç hasylyny, ýorunjany 4-5 gezek ormaga oňaýly şertler döredýär.

Gün şöhlesiniň köplügi Türkmenistanda geliotehnikanyň ösmegi üçin uly geljegi açýar. Alymlar Gün energiýasyny peýdalanmak üçin ýörite desgalary döretmekligiň üstünde işleýärler. Sebitlerde Gün şöhlesinden energiýa (ýylylyk we elektrik) almaklyga öwezi dolýan energiýa çeşmesi diýilýär.

Şeýle-de Türkmenistanyň günbatar we gündogar sebitlerinde şemally günleriň köplügi üçin, şemalyň güýjünden energiýa çeşmesi hökmünde giňden peýdalanmaga mümkinçilikler uludyr.

Türkmenistanyň çäginde ýagýan ygalyň mukdary örän azdyr. Şoňa görä-de biziň döwletimiziň ekin meýdanlary suwarylmagy talap edýär. Diňe ygalyň ýeterlik (300-500 *mm*) derejede ýagýan ýerleri bolan daglaryň ýasy ýapgytlarynda düme ekerançylygy alnyp barylýar. Ýurdumyzyň käbir sebitleriniň mikroklimaty kesel bejeriş häsiýetlidir. Meselem, Baýramalydaky böwrek şypahanasynyň esasy kesel bejeriş serişdesi howanyň ýokary temperaturasy we aşa guraklygy bolup durýar. Bulara **klimatik şypahanalar** diýilýär. Muňa Arçabil, Gökdere jülgesiniň we Arçmanyň howasy hem degişlidir.

Türkmenistanyň Prezidenti Gurbanguly Berdimuhamedowyň tagallasy bilen taslamasy taýýar edilen we birinji nobatdaky gurluşyklary 2009-njy ýylyň iýun aýynda ulanylmaga berlen Hazar deňziniň altyn kenaryndaky «Awaza» milli syýahatçylyk we dynç alyş zolagy sebitde deňi-taýy bolmadyk tebigy (howa hem suw) şypahana bolar. Ol ata Watanymyzyň raýatlaryna däl, eýsem halkara

ähmiýetli dynç alyş, jahankeşdelik hem kesel bejeriş merkezi bolup, tutuş adamzada hyzmat eder.

Howanyň ýerli ýagdaýyna ösümlikleriň hem täsiri bardyr. Olar howany arassalaýar we kislorod bilen baýlaşdyrýar. Agaçlar öz ýapraklarynyň pürleriniň üsti bilen howadan kömürturşy gazy alyp, çyg hem kislorod bölüp çykarýarlar. Bölünip çykan suw bugy howadaky azot bilen birleşende, şol ýerdäki ýylylygy peseldýär. Şonuň üçin hem agaçlaryň saýasy ähli jandarlara, şol sanda adamlara-da teläriň ýa-da jaýyň kölegesinden has ýakymly bolup duýulýar. Tomsuň yssysynda jana şypa beriji arassa (kislorod bilen baýlaşdyrylan) hem salkyn howany agaçlar döredip bilýärler. Miweli we iýmişli agaçlar bolsa ykdysadyýetimiziň gowulanmagyna ýardam edýär.

Tejribe işleri we ýumuşlar

1. Aýry-aýry aýlarda howa ýagdaýlaryna gözegçilik ediň.
2. Howanyň temperaturasynyň, atmosfera basyşynyň, ygallaryň mukdarynyň, ýelleriň ugrunyň çyzgysyny düzüň. Howa gözegçilik etmek netijesinde öz ýaşaýan etrabyňyzyň mikroklimatyna baha beriň.

Soraglar

1. Türkmenistanda haýsy aýda iň sowuk howa bolýar? **2.** Ýurdumyzda ata-babalarymyz haýsy aýda we haýsy günde ýaz pasly başlanýar diýipdirler. Ony nähili atlandyrypdyrlar? **3.** Howa şertleri baýlyk bolup bilermi? **4.** Gün şöhlesi barada nämeleri bilýärsiňiz? **5.** Yzyna serpigen şöhle haýsy pasylda köp bolýar? **6.** Radiasiýa we ýylylyk balansy näme? **7.** Ýerüstüniň örtüginiň (ösümlik, topragyň çyglylyk ýagdaýynyň) Gün şöhlesine täsiri barmy? **8.** Türkmenistanyň çäginde haýsy howa akymlary hereket edýär? **9.** Türkmenistanyň klimatynda haçan çygly möwsüm bolýar? **10.** Haýsy gurak we çygly howa akymlaryny bilýärsiňiz?

§9. Türkmenistanyň suwlary

Türkmenistanyň klimatynyň guraklygy sebäpli, suw baýlyklaryna garypdyr. Onuň suw baýlyklaryny derýalar, çaýlar, çeşmeler, wagtlaýyn akarlar, köller we ýerasty suwlar düzýärler. Ýurduň peýda-

lanýan işjeň suw baýlyklarynyň ortaça göwrümi 33850 *mln* m^3 bolup, şonuň 31.000 *mln* m^3 ýa-da 91,5%-i Amyderýa degişlidir. Halk hojalygynda gös-göni peýdalanylýan suwlara *«peýdalanylýan işjeň suw baýlyklary»* diýilýär. Munuň ýaly suw baýlyklaryna Amyderýanyň, Murgabyň, Tejeniň, Etrek we Sumbar derýalarynyň, Köpetdagyň demirgazyk eňňitlerinden gözbaşyny alýan ownuk derýajyklaryň, Köýtendagyň günbatar eňňidiniň derýajygynyň we beýleki çeşmeleriň akarlary, atmosfera ygallary hem-de ýerasty suwlary degişlidir. Ýurdumyzda zeýkeş suwlaryny gaýtadan peýdalanmak ýola goýulýar.

Türkmenistan akarsyz sebitde ýerleşenligi sebäpli, derýa torunyň ummanlar bilen arabaglanyşygy ýokdur. Ol hem beýleki Merkezi Aziýa ýurtlary ýaly ummanlardan we deňizlerden uzakda ýerleşýär. Ýurdumyzyň günortasyndaky daglar belent bolmandygy sebäpli, olarda buzluklar we edebi garlyklar ýokdur. Ownuk derýalaryň hemmesi gar, ýagyş we ýerasty suwlaryndan suwlanýarlar. Daglara ýagýan ygal düzlüge ýagýan ygaldan köp bolsa-da (ýylda 350 *mm*), onuň ep-esli bölegi ýumşak dag jynslaryna siňýär we bugarýar, az bölegi bolsa daglardan aşak inýär ýa-da çeşme görnüşinde ýeriň ýüzüne çykýar. Şol sebäpli, Türkmenistanda derýalar azdyr. Türkmenistanyň merkezi we günbatar böleklerinde akar suwlar ýokdur. Bu ýerlerde ýagyşlardan soň wagtlaýyn akarlar, oý ýerlerde ýata suwlar, takyrlarda kaklar emele gelýärler. Derýalar we derýajyklar ýurdumyzyň diňe günortasynda bardyr, gündogarynda bolsa Aral deňzine çenli barýan bol suwly Amyderýa akýar. Soňky ýyllarda onuň suwy ekerançylykda köp ulanylýanlygy sebäpli, Aral çöketligine az barýar.

Derýalaryň suwlulygynyň ýyl içinde üýtgeýşi köp derejede klimata we pasyllara baglydyr. Biziň ýurdumyzdaky derýalaryň hemmesi ýaz paslynda, ygallaryň köp ýagýan aýlarynda joşýarlar. Amyderýa öz gözbaşyny Hindiguş, Pamir – Alaý daglaryndaky ebedi buzluklardan we garlyklardan alyp gaýdany üçin, ol tomus paslynda-da joşýar. Onuň suwunyň pes derejesi gyşyna, ýagny ýerasty suwlaryndan suwlanýan döwrüne gabat gelýär. Murgap, Tejen, Etrek we Sumbar derýalary öz gözbaşlaryny Owganystandaky we Eýrandaky pesräk daglardan alyp gaýdýandyklary sebäpli, olar gar-ýagyşlardan iýmitlenýän derýalara degişlidirler. Olar gyşyň ahyrynda we ýazyň ilkinji

aýlarynda joşýarlar. Tomsuna olar az suwly bolýar ýa-da gurap galýar. Köpetdagdan başlanýan ownuk derýalar we çeşmeler, köplenç, ýerasty suwlardan döreýärler. Olar ýylyň bütin dowamynda birmeňzeş suwludyrlar. Olaryň suwunyň derejesi diňe ýaz aýlary ýagyşlaryň hasabyna az wagtlaýyn ýokary galýar we çabgaly ýagyş ýaganynda sil suwlary emele gelýär. Soňky ýyllarda gurakçylyk sebäpli çeşme suwlary azalýar. Şeýlelikde, derýalaryň suw kadasy klimat bilen gös-göni baglanyşyklydyr.

Garaşsyz Döwletleriň Arkalaşygyndaky hiç bir döwletiň hojalygynda suw Türkmenistandaky ýaly möhüm ähmiýete eýe däldir. Suw ilata agyz suwy, suwarymly ekerançylyga, senagat, öri meýdanlary suwlulandyrmak üçin örän zerurdyr. Ýaşaýyş üçin serişde bolan suwuň ýurdumyzda örän gyt bolandygy üçin, ata-babalarymyz onuň her damjasyny altyn dänesine barabar gymmatlyklarda görüpdirler. Ata-babalarymyzyň şol ýörelgelerinden ugur alyp, Garaşsyzlygymyzyň ýyllarynda her ýyl “Suw damjasy – altyn dänesi” baýramçylygy bellenilýär.

Amyderýa Merkezi Aziýanyň iň uly derýasydyr

Türkmenistany suw bilen üpjün etmekde Amyderýanyň suw baýlyklarynyň ähmiýeti uludyr. Häzirki wagtda Türkmenistanyň suwa bolan artýan talaplary, esasan, Amyderýanyň we ondan gözbaş alýan Garagum, Türkmen derýalarynyň suwy arkaly kanagatlandyrylýar.

Amyderýa Türkmenistanyň we Merkezi Aziýanyň iň uly we köp suwly derýasy bolup, derýanyň umumy uzynlygy 2540 *km*-e barabardyr. Onuň 1000 *km*-i Türkmenistanyň çäginden akýar. Ol gözbaşyny Owganystanyň çäklerinde umman derejesinden 4900 *m* belentlikde ýerleşýän Hindiguş daglarynyň demirgazyk eňňidindäki Wahjir derýasyndan başlaýar. Pamir, Alaý, Hindiguş daglaryndaky müdimilik garlardan başlanýan derýalar goşulyp, Amyderýa döreýär. Bu daglarda buzluklar uly meýdany tutýar. Pamir daglaryndaky buzluklaryň umumy meýdany 10 müň km^2-den gowrakdyr.

Amyderýanyň ugruny yzarlasaň Wahjir, soňra oňa Wahanderýa, ondan aşakda bolsa Penç diýlip at berilýär. Penjiň Wahş bilen birigýän ýerinden başlap, derýa Amyderýa ady bilen akýar. Amyderýa

adyny alanyndan soň, oňa çepden Surhan (Gunduz), sagdan bolsa Kafirnigan we Surhanderýa gelip goşulýar. Amyderýanyň jülgesiniň orta we aşak akymynda bir tarapdan Garagum, ikinji tarapdan Gyzylgum çöllerine ýanaşýar. Derýanyň jülgesiniň giňligi hemme ýerde deň däldir. Ilçik diýen dag gädigine çenli onuň jülgesiniň giňligi 4-5 *km*-e, ondan aşakda bolsa has giňelip, 24 *km*-e ýetýär. Ýurdumyzyň çäklerinde derýa hiç hili goşant goşulman, onuň suwy suwaryş işleri üçin peýdalanylýar. Doganlyk Özbegistanyň çäklerinden akýan Zerewşan indi Amyderýa goşulmaýar.

Amyderýa buzluklaryň we garyň eremeginden suwlanýar, şoňa görä derýa ýylda iki gezek joşýar. Birinji joşgun ýazyna, mart – aprel aýlary, garlar ereýän we ýagyş ýagýan wagty bolýar. Ikinji suw joşguny bolsa iýul-awgust aýlarynda, tomsuna buzluklar we beýik daglardaky garlar eränd bolýar. Köplenç wagtda joşgunlaryň ikisi-de utgaşýar, şonda derýa 4-5 aý dolup akýar. Şol wagtlar derýa daşyp, onuň hanasynyň ini üç kilometrden gowraga ýetýär. Derýa okgunly akmak bilen özüniň kenarlaryny köwýär hem-de opurýar. Şoňa görä-de kenarlar hemişe berkidilýär.

Tomus paslynda suwuň joşmagy suwarymly ekerançylyk üçin örän amatlydyr. Ýylyň şu paslynda ekinleri ýygy-ýygydan suwarmaly bolýar. Gyşyna derýanyň suwunyň derejesi has peselýär we derýanyň hanasynda köp sanly adajyklar hem-de saý-ýalpak ýerler peýda bolýar.

Amyderýa jülgesiniň akýan ugruny üýtgedýän derýalardandyr. Munuň özi suwaryş işleri üçin ullakan kynçylyklar döredýär. Amyderýanyň suwy ägirt köp mukdarda gyrmançalary (çäge, toýun) getirýär. Onuň bulançaklygy 1m^3 suwunda 3,5 *kg* çenli gyrmança bardygy bilen häsiýetlidir. Amyderýa bu babatda Nil, Missisipi, Gang, Syrderýa we beýleki derýalardan ep-esli derejede öňe geçýär. Gyrmançalaryň mukdary, ylaýta-da, suw joşgunlarynyň döwürlerinde has köp bolýar. Amyderýanyň gyrmançasynda hek, kaliý, fosfor ýaly möhüm mineral maddalar köpdür. Bu minerallar, duzlar örän oňat tebigy dökün bolup hyzmat edýär. Bu babatda derýa diňe bir ullakan suw çeşmesi däl-de, eýsem, mineral dökünleriň özboluşly “fabrigi” hem bolup hyzmat edýär. Amyderýanyň gyrmançalary ýaplarda, ternawlarda, suwarylýan ýerlerde çöküp, galyň gatlak emele getirýär. Bu

hadysa ýaplardan, ternawlardan suwuň akmagyny kynlaşdyrýar we olary her ýyl arassalamaly bolýar.

Derýadan Atamyrat (Kerki) şäheriniň golaýynda bir ýylda 63 km^3 suw gelýär. Derýa akarynyň suwunyň mukdary gyşyna 500 m^3-e çenli azalyp, tomsuna 4600-6800 m^3-e çenli ýetýändir. 1930-njy ýyllardan başlap, Amyderýadan Bosaga-Kerki (häzirki Atamyrat), Garabekewül, Saýatnowhana, Garagum derýasy, Garşy, Amy-Buhara (Özbegistan) we beýleki kanallar çekilip, Amyderýanyň suwunyň peýdalanylyşy 80 göterime çenli artdy. 2010-njy ýylda Ýylanagyz suw göterijisi gurlup, ulanylmaga berildi.

Amyderýanyň suw baýlyklaryny sarp etmeklige öz täsirini, esasan, suwarymly ekerançylyk ýetirýär. Ekin suwarmak üçin alynýan suwuň möçberi barha artýar. Hojalygyň dürli pudaklarynda suwarymly ekerançylykda suw baýlyklarynyň rejeli peýdalanylmagy we olaryň hapalanmakdan goralmagy örän zerurdyr.

Murgap, Tejen, Etrek derýalary we Köpetdagyň ownuk derýalary

Murgap derýasy ululygy we ykdysady taýdan ähmiýetliligi boýunça Türkmenistanda ikinji orunda durýar. Murgap özüniň gözbaşyny Owganystanda umman derejesinden 2600 *m* belentlikden – Bendi-Türküstan, Sefid-Kuh daglaryndan alýar. Derýanyň umumy uzynlygy 978 *km* bolup, şondan 350 *km*-i Türkmenistanyň çäginde ýerleşýär. Onuň ähli suwy suwaryş üçin peýdalanylýar. Derýanyň suw toplaýan meýdany 60 *müň km*-dir. Türkmenistanyň çäklerinde Murgaba iki goşant: Kaşan we Guşgy goşulýarlar. Murgap az suwly derýadyr. Tagtabazaryň golaýynda derýa ortaça sekuntda 50 m^3 suw getirýär.

Derýanyň suwunyň azlygy ekerançylyk üçin ýaramly ýerleriň ählisini peýdalanmaga doly mümkinçilik bermeýär. Şu sebäpli, Murgap oazisinde ekerançylyk üçin Garagum derýasynyň suwlary giň möçberde peýdalanylýar.

Ýolöten şäherine çenli derýanyň kenarlary belentdir. Şoňa görä-de bu ýerde diňe darajyk zolak suwarylýar. Ýolötenden aşakda

derýa düzlükden akýar we gollara bölünip başlaýar. Bu ýerde derýa giň meýdanlary suwarýar.

Murgap derýasy gardan, ýagyşdan suwlanýar, şonuň üçin-de ol ýylda bir sapar – ýazyna joşýar. Tomus ekin meýdanlaryny suwarmak üçin köp suw gerek bolan aýlary, derýada suw az bolýar. Tomusky suwaryş işleri üçin ýaz suwuny peýdalanmak maksady bilen Murgapda birnäçe suw howdanlary guruldy. Şol suw howdanlarynyň kömegi bilen derýanyň suwy doly peýdalanylýar. Derýada guralan ozalky köne suw howdanlary – Kolhozbent, Ýolöten, Hindiguş, soňraky gurlan Daşköpri (1939-njy ýyl), Saryýazy (1957-nji ýyl) suw howdanlary täzeden dikeldildi.

Häzirki wagtda Saryýazy suw howdanynyň göwrümini giňeltmeklik üçin işler alnyp barylýar. Onuň gurluşygy gutarandan soň Ýolötenden günortadaky tarp ýerleri özleşdirmäge-de suw ýeterlik bolar. Murgapdan başlanýan suwaryş kanallarynyň umumy uzynlygy 7000 kilometrden artýar. Murgap jülgesi we aşak akymy ýurdumyzyň gülläp ösýän pagtaçylyk oazisine öwrüldi. Garagum derýasynyň Murgap bilen birikdirilmegi bu ýerde ekerançylygy ösdürmäge mümkinçilik berdi. Murgapda suwuň az bolan ýyly (1977-nji ýyl) Garagum derýasynyň suwy gysga möhletlerde gurlan suw sorujy desgalaryň kömegi bilen 25 metr ýokary galdyrylyp, Murgaba akdyryldy. Bu bolsa suwuň az bolan ýyly pagtadan we beýleki ekinlerden ýokary hasylyň alynmagyna ýardam etdi.

Häzirki wagta Murgap oazisinde gowaçanyň, dänäniň, şugundyryň we beýleki ekinleriň ekilip, bol hasylynyň ýygnalmagy üçin döwlet tarapyndan uly tagallalar edilýär. Galkynyş eýýamynda oba hojalyk pudagyny ösdürmäge aýratyn üns berilýär.

Tejen (Gerirud) derýasy ululygy we ähmiýeti boýunça Türkmenistanda üçünji orunda durýar. Ol Murgapdan uzyndyr. Umumy uzynlygy 1124 *km* bolup, onuň 800 kilometre golaýy Owganystanyň we Eýranyň çäklerinden akýar. Bu derýa gözbaşyny Owganystanyň çäklerinde umman derejesinden 3000 metr belentlikde Sefit-Kuh daglaryndan alýar. Ol ýerde oňa *Saryjeňňel* diýlip at berilýär. Derýa orta akymynda *Gerirud* (Gerat derýasy), Türkmenistanyň çäklerinde bolsa *Tejen* diýlip atlandyrylýar. Derýanyň suw ýygnaýan meýdany

70 müň km^2 bolsa-da, alyp gelýän suwy azdyr (30 m^3/s), sebäbi onuň suwunyň esasy bölegini Owganystanyň Gerat oazisinde, Eýranda ekin meýdanlaryny suwarmak üçin sowup alýarlar.

Tejen derýasy hem Murgap derýasy ýaly, öz suwuny gardan we ýagyşdan toplaýar. Şoňa görä-de joşgunlar diňe ýazyna bolýar, mart, aprel aýlarynda sekuntda 500 m^3/s we ondan hem köpräk suw akary emele gelýär. Emma joşgunlar tiz ýatyşýar, şoňa görä-de derýa tomsuna Sarahs şäheriniň golaýyna ýetip guraýar. Derýa suwunyň 80 göterimi ýaz aýlarynda akýar. Ozallar suw howdanlary ýokka, Tejen derýasy joşanda oazisiň halk hojalygyna ägirt köp zyýan ýetirýärdi. Häzirki wagtda Tejen derýasynyň suwunyň akyşy doly kadalaşdyryldy. 1950-nji ýylda ilkinji Tejen suw howdany guruldy we ulanmaga berildi. Häzir bolsa Tejen, birinji Tejen suw howdanlary işlemeýär. Horhor suw howdanynyň hem durky täzelenmäge degişlidir. Tejendäki suw howdanlary derýanyň ýazyna joşmagynyň zyýanly netijeleriniň soňuna çykmaga we onuň suwlaryny suwaryş üçin islege laýyk peýdalanmaga mümkinçilik berýär. Emma derýanyň az suwlulygy oazisiň suwarylýan meýdanlarynyň giňeldilmegini juda çäklendirýär. Garagum derýasynyň Tejen derýasy bilen birikdirilmegi Tejen oazisinde suwaryşy kadalaşdyrmaga mümkinçilik berdi. Tejen derýasynyň ugrunda goňşy Eýran Yslam Respublikasy bilen bilelikde serhetýakada gurlan “Dostluk” suw howdany ýaz aýlary derýa joşanda gelýän suwlary toplap, iki ýurduň her haýsysynda 25 müň gektar ýerleri suwarmaga niýetlenilendir.

Etrek derýasy ýurdumyzyň günorta-günbatar çetinden, Eýran bilen Türkmenistanyň araçäginden akýar. Ol Eýrandan, Günbatar Köpetdagyň günorta, Aladagyň demirgazyk-günorta dag eňňitlerinden, Eýrandaky Emarat obasynyň golaýyndaky Sulýaha çeşmesinden başlap, Hazar deňzine guýýar. Derýany döredýän çeşmeleriň köpüsi 2000 metr töweregi belentlikde ýerleşýär. Etrek derýasyna birnäçe goşantlar goşulýar. Şolaryň iň ulusy Sumbar derýasydyr. Etregiň umumy uzynlygy 669 kilometrdir. Etrek derýasynyň köp bölegi has kert kenarly çuň hana boýunça akýar. Derýa aşak akymlarynda düzlükden akýar. Etrek derýasynyň suwy ýazyna ýagýan ygallaryň hasabyna ýygnanýar. Joşgunlar ýaz aýlarynda hem-de tomsuna çabgaly

ýagyşdan soň bolýar. Joşgun wagtynda derýanyň suwunyň mukdary sekuntda 150 *kub*/*m*-e ýetýär. Etrek derýasynyň suwy joşan döwründe örän bulançakdyr. Etregiň getirintgileri Merkezi Aziýa derýalarynyň her biriniňkiden köpdür. Derýa bir *kub*/*m* suwda ortaça 22 *kg* gyrmança akdyryp getirýär. Bu bolsa Amyderýanyňkydan ýedi esse köpdür.

Etrek derýasynyň sag goşandy – Sumbaryň suwy has dolurak peýdalanylýar. Sumbar bütinleý diýen ýaly Türkmenistanyň çäginden akýar we mes toprakly Magtymguly etrabynyň gurak subtropik howa şertleri bolan ýerlerini suwarýar. Sumbaryň sag goşandy Aýdere Tutlygalada goşulsa, çep goşandy Çendir adybir jülgeden akyp gelýär we Gyzylbaýyr obasynyň gündogarynda oňa birigýär.

Köpetdagyň ownuk derýalary. Köpetdagyň demirgazyk eňňitlerinden ownuk çaýlar akýar. Olara Arwaz, Altyýap, Sekizýap, Aşgabat Garasuw, Gozganşaý, Mäne, Çäçe, Duşak we beýlekiler degişlidir. Olar, köplenç, çeşmelerden başlanýarlar we dag jülgelerinde şaglawuklary döredýärler. Ýagyş güýçli ýagan mahalynda sil gelip, çaýlar joşýar. Ýaz wagtynda wagtlaýynça gelýän sil suwuny kadalaşdyrmak boýunça uly işler edilýär. Şol çaýlaryň ugrunda sil suwlaryny oba hojalygynyň hajatlary üçin peýdalanmak maksady bilen gaçylar gurulýar. Sekizýapda, Garagumuň ugrunda ýerli ähmiýetli howdanlar guruldy.

Garagum derýasy – Amyderýanyň çep kenaryndan, Bosagadan–Başsaka diýen ýerden başlanýar. Başsakada Amyderýanyň suwy öz akymyna jülgeden günbatarlygyna akyp gaýdýar.

Çölde suwaryş desgalarynyň gurluşynyň iň ulusy Garagum derýasydyr. Ol Günorta-Günbatar we Günorta Türkmenistanyň çöllük ýerlerinden akyp geçýär. Ol döwletimiziň üç derýasyny – Amyderýany, Murgap we Tejen derýalaryny birleşdirdi. Garagum derýasynyň Amyderýa–Murgap aralygyndaky birinji nobatdakysy (uzynlygy 400 *km*) 1954-59-njy ýyllarda guruldy. Emeli derýa Amyderýanyň çep kenarynda ýerleşýän Atamyrat şäheriniň golaýyndan – Başsakadan başlanýar. Onuň 40 kilometre golaýy Bosaga–Kerki kanaly boýunça akýar. Şondan soň ol Amyderýanyň gadymy akan ugry bolan Kelif Uzboýunyň guran hanasy boýunça akýardy. Soňra Pendi sährasynyň çägeli, toýunsow tekizliginiň üstünden geçip, Günorta-Gündogar Garagumuň ulgam çägelikleriniň içi bilen akýar.

Häzirki wagtda Kelif Uzboýundaky tebigy çöketlikler Garagum derýasyna Amyderýanyň bulançak suwlaryny durlap akdyrmakda peýdalanylýandygy sebäpli, gyrmançalardan dolupdyr. Şol sebäpden hem Amyderýanyň golaýynda uly suw goruny toplamaga we ony durlap, Garagum derýasyna akdyrmaga ukyply «Garaşsyzlygyň 15 ýyllygy» diýlip atlandyrylýan Watanymyzda iň uly suw howdany guruldy. Bu suw howdanynyň türkmen suw gurluşykçylary ony ozalky Zeý, Doňuzsyrt şor çöketlikleriniň ornunda gurdular.

Amyderýanyň suwy Garagum derýasynyň kömegi bilen Mary şäherinden günortada dört kilometrlikde Murgap derýasy bilen birleşýär. Şu ýerden Murgap – Tejen aralykdaky ikinji nobatdakysy başlanýar. Onuň ikinji nobatdakysy (uzynlygy 140 *km*) 1960-njy ýylda guruldy. 1961-nji ýylda Murgap – Tejen aralygynda uly Hanhowuz (häzirki Oguzhan) suw howdany guruldy.

Tejen – Aşgabat aralygyndaky üçünji nobatdakysy (uzynlygy 257 *km*) 1961–62-nji ýyllarda gazyldy. 1962-nji ýylyň 12-nji maýynda Amyderýanyň suwy Aşgabada geldi. Onuň paýtagta gelmegi bilen Aşgabadyň golaýynda Gurtly suw howdany döredi.

Garagum derýasynyň Gökdepe – Bereket aralygyndaky dördünji nobatdakysynyň gurluşygy hem çalt tamamlandy. Gökdepäniň golaýynda suw toplamak we saklamak üçin uly Köpetdag suw howdany guruldy. Garagum derýasynyň Amyderýa – Madow aralygyndaky uzynlygy 1300 *km*-dir. Garagum derýasynyň gurluşygy dowam etdiriler. Ol Bereketden günorta-günbatara gurak subtropik klimatly Etrek etrabynyň ýerlerine baryp ýeter. Derýanyň suwy Bereketden turba arkaly Balkanabada akdyrylýar. Bu ýerde suw howdany we suw arassalaýan ýörite ulgam gurulýar. Arassalanan suw turbalar arkaly Hazara we Türkmenbaşy şäherine iberilýär.

Garagum derýasy we beýleki suwaryş desgalarynyň gurlan we ulanylan wagtlarynda, olar bilen akýan suwlaryň bir bölegi çöle akdyrylyp, çöket ýerleriň uly meýdanlaryny suw basdy. Netijede, dürli köldür kölçeler emele gelip, öri meýdanlarda batgalaşan köller peýda boldy. Hanadan agyp akýan suwlaryň ýaýran ýerleri Ýylanly suwlandyryş derýasynyň zolagynda hem bar. Olar öri meýdanlarynyň daralmagyna sebäp bolýarlar.

Garaşsyz, baky Bitarap Watanymyzda, diňe biziň ýurdumyzda däl, eýsem, bütin dünýäde XXI asyryň başynda çölde gurlan desgalaryň iň ulusy “Altyn asyr” Türkmen kölüniň 1-nji tapgyry gurlup tamamlanyldy. Şor suw akabalary ekin meýdanlarymyzyň şorlaşmagynyň öňüni almaga, Garagumuň jümmüşinde peýdalanmaga ýaramly akar suwuň döredilmegine, öri meýdanlarymyzyň suwlulandyrylmagyna hyzmat eder. Täze döredilýän köl bolsa geljekki nesillerimiziň çöli özleşdirmeklerine ýardam bolar.

Türkmen derýasy we onuň halk hojalyk ähmiýeti. Türkmenistanyň Ilkinji Prezidentiniň Permany (1999 ý) boýunça Düýeboýun suw howdanyndan başlanýan Düýeboýun kanalynyň mundan beýläk Türkmen derýasy diýlip atlandyrylmagy XXI asyryň bosagasynda, Türkmeniň Altyn asyry boljak zamanasynda bereketiň, bolçulygyň çeşmesi bolan suwa mukaddes garalýanlygynyň ýene bir subutnamasydyr. Bu derýanyň täze suw ýoly ozaly bilen Görogly etrabynyň babadaýhanlaryny teşnelikden dyndyrdy.

Galyberse-de, suw geçirijilik ukyby 450 kub metre ýetýän Türkmen derýasy diňe Görogly etrabynyň däl, Daşoguz, Gurbansoltan eje, Akdepe hem-de Galkynyş eýýamynda döredilen Ruhubelent etraplarynyň hojalyklaryna hem suw bermäge mümkinçilik berýär. Türkmen derýasynyň umumy uzynlygy 180 *km* töweregidir. Garaşsyzlyk ýyllarynda Daşoguz welaýatynda suw meselesi oňyn çözüldi. 1992-nji ýylyň 11-nji martynda çöllüge öwrülen gadymy Şasenem galasynyň golaýyna Amyderýanyň mele suwy getirildi. 1992-nji ýylyň 24-nji noýabrynda Şasenem suwaryş kanalynyň suwy gadymy Tünüderýanyň hanasynyň ugry bilen Diýarbekir düzlügine tarap akdyryldy. 1995-nji ýylyň 21-nji ýanwarynda Şasenem kanalynyň bir şahasy Sarygamşyň töwereginde ýerleşen tarp we boz ýerlere akdyryldy. Ol ýerde täze nusgawy Ruhubelent etraby döredildi. Etrap merkezini milletimiziň baştutanynyň özi açyp, ak pata berdi.

Ýerasty suwlary

Türkmenistanyň çäginiň köp böleginde akar suwlar ýokdur. Ol sebitlerde suw üpjünçiliginiň ýeke-täk çeşmesi häzirlikçe ýerasty suwlary bilen seýrek ýagýan atmosfera ygallarydyr. Emma

Türkmenistanyň çöllük sebitleri ýerasty suwlaryna örän baýdyr. Ýerasty suwlar 5-10 *m*-den 300 *m*-e çenli bolan dürli çuňluklarda ýerleşýär.

Derýalaryň we kanallaryň akýan ýerlerinde ýerasty suwlar ýeriň ýüzüne golaýdyr.

Ýasga we Tagtabazar töwereklerinde ýerasty süýji suwlaryň uly gorlarynyň bardygy anyklanyldy. Ýasganyň süýji suwy turbalar arkaly Balkanabada akdyrylýar. Gije-gündizde şähere 30 müň kubmetr suw berilýär.

Üňüz aňyrsyndaky Garagum ýerasty suwlara has garypdyr. Türkmenistanyň hojalyk durmuşynda ýerasty suwlaryň ägirt uly ähmiýeti bardyr. Ýerasty suwlar çöldäki öri meýdanlarynda ähli maldarçylygyň esasy bolup hyzmat edýär. Çölde mallary suwa ýakmak üçin guýular gazylýar.

Garagumda 20 müň töweregi guýy bar. Ozal guýularyň suwy düýeleriň kömegi bilen çykarylypdyr, häzir bolsa bu iş mehanizmleşdirilýär.

Çölde suwuň gytçylygy we guýy gazmak işiniň kynlygy sebäpli, ozallar maldarlar suw toplamagyň dürli usullaryny ulanmaga mejbur bolupdyrlar. Olar takyrlarda we toýunsow oýtaklarda atmosfera ygallaryndan syrygýan suwlary ýygnamak üçin kaklar gazypdyrlar, sardabalar ýasapdyrlar. Maldarlar çyrlaguýularyň kömegi bilen ýerasty ajy suwlaryň üstünde guberçek süýji suw toplamak usulyny hem giňden ulanypdyrlar. Bu guýular ýagyş suwlaryny uzak saklaman, aşakdaky suwly gatlaga siňdiripdirler. Ýagyş suwy bilen ýerasty duzly suwlar garyşyp, ýyl boýy içmäge ýaramly suw bilen ilaty hem olaryň mallaryny üpjün edipdir. Ýeriň relýefine baglylykda ýerasty suwlar bir ýerde durman, üznüksiz hereketde bolýar. Ol suwlar özüniň hereket ediş ýolunda toprakdaky duzlary eredip alyp gidýär. Ata-babalarymyz Garagumdaky takyrlara düşýän ýagyş suwlaryny kaklara, oýlara toplap, müňlerçe ýyllaryň dowamynda suwsuz çölde ýaşap, döredip gelipdirler.

Dag etegindäki ýapgyt düzlüklerde ýerasty suwlar kärizler arkaly çykarylýar. Kärizler ýerasty suwlary ýygnaýan we ýeriň ýüzüne çykarýan ýerasty desgadyr. Käriz eňňit ötükden we birnäçe guýular-

dan – söwlerden ybaratdyr. Olaryň uzynlygy birnäçe kilometre ýetýär. Kärizler ozallar Köpetdagyň eteklerinde suw bilen üpjün etmegiň esasy çeşmesi bolup hyzmat edýärdi. Häzir bolsa Köpetdagyň eteklerindäki etraplar suw bilen burawlanan skwažina guýular arkaly hem az-kem üpjün edilýär. Guýulardan suw ýörite suw sorujylar arkaly çykarylyp, ony şäherleriň we şäherçeleriň ilatynyň agyz suwy hem-de ekin meýdanlaryny suwarmak üçin ulanýarlar. Ýöne olar tygşytlylygy talap edýär.

Ekin üçin gerekli bolan suwlary uzak aralyga äkitmek üçin kuwwatly demir-beton turbalary (suw turbalary) giň möçberde ulanmak, ekinleri damja usuly arkaly suwarmak Türkmenistanda suwdan rejeli peýdalanmagyň esasy şertidir.

Türkmenistanyň kölleri we suw howdanlary

Türkmenistanda köl juda azdyr. Köller, esasan, Hazar deňziniň kenar ýakasynda, derýalaryň boýlarynda we gadymy derýa hanalarynyň gurap ýatan jülgelerinde duş gelýär. Oazisleriň çetlerinde suwaryş suwlarynyň gaçyrylýan ýerlerinde, syzyş suwlarynda hem kiçeňräk köller duş gelýär.

Hazar deňziniň kenarynda suwuň çekilen ýerinde emele gelen kiçiräk şor suwly köller duş gelýär. Guwly köli Hazar deňziniň boýundaky beýleki köllerden has tapawutlanýar. Onuň suwy biçak şordur. Şoňa görä-de onda balyk bolmaýar. Bu ýerden nahar duzy çykarylýar. Günbatar Uzboýuň hanasynyň ugrunda birnäçe köl bar. Bu ýerdäki süýji suwly köllere – Ýasga, Topýatan, Garategelek we beýlekiler degişlidir. Daşoguz oazisindäki köne derýa hanalarynyň ugrunda hem birnäçe köl bar. Olara Öwezaly, Hek-hek, Soltansanjar we beýleki köller degişlidir. Ownujak köller Murgap, Tejen we Lebap sebitlerinde duş gelýär.

Bathyz belentliginde Namakşor, Ýeroýlanduz atly çöketligiň düýbünde şor kölleriň bardygy bellidir. Kölleriň düýbünde nahar duzunyň köp mukdary bar. Süýji suwly kölleriň birenteginiň balyk hojalygy üçin ähmiýeti bardyr. Sarygamyş köli balyga aýratyn hem baýdyr.

Köpetdagyň eteklerinde birnäçe mineral suwly çeşmeler we köller duş gelýär. Olara Arçman, Köwata, Berzeňňi, Parhaý (Magtymguly) we beýlekiler degişlidir. Olaryň suwy ýylydyr we kükürtli wodorod gatyşyklydyr. Aşgabatdan Günortadaky Berzeňňiniň suwundan «Aşgabat», «Berzeňňi» atly içilýän mineral suw alynýar.

Emele gelşi boýunça kölleriň *relikt* (Hazar), *tektonik* (Sarygamyş, Ýeroýlanduz), *galyndy* (Günbatar Uzboýuň gadymy hanasynda ýerleşen köller), *syzma* ýa-da *suwaryş* (Garagum derýasynyň we suw howdanlarynyň golaýlarynda emele gelen), *karst* (Köwata, Garlyk, Gaýnarbaba) görnüşleri tapawutlandyrylýar. Köwata we Garlyk gowaklary we olaryň düýbündäki köller syýahatçylaryň iň bir gelim-gidimli ýeridir.

Hazar köli – deňzi Ýer togalagynda iň uly köldür

Hazar deňzi Türkmenistanyň günbatarynda ýerleşýär. Ol dünýä ummany bilen birleşmeýän ýapyk suw aýtymydyr. Umumy geografik düşünjä görä oňa köl diýilýär. Emma uly meýdany we suwdany hereketleriň deňizlere mahsus bolandygy sebäpli, deňiz diýýärler.

Onuň kenar ýakasy (suwunyň derejesi) umman derejesinden 26–28 *m* töweregi aşakdadyr. Hazar deňzi geçmişde uly giňişligi tutan we dünýä ummany bilen birleşen ägirt uly gadymy Tetis deňziniň galyndysydyr. Tetis deňzi mezozoý döwrüniň ahyrynda we kaýnozoýyň başynda günbatarda Kuma-Manyç «bogazy» arkaly Gara deňziň üsti bilen Ortaýer deňzi (ummany), demirgazykda bolsa Turgaý «bogazy» boýunça Günbatar Sibir, soňra Demirgazyk Buzly ummany bilen arabaglanyşykda bolupdyr.

Hazar deňziniň meýdany XIX asyryň ahyrlarynda 424 müň km^2 bolan bolsa, 1969-njy ýylda 372 *müň* km^2-e çenli azaldy. Onuň suw toplaýan meýdany bolsa, suwunyň tutýan meýdanyndan tas on esse diýen ýaly köp bolup, 3,6 million km^2-dir.

Fiziki-geografiki şertleri we gidrologik aýratynlyklary boýunça Hazar deňzi üç bölege – Demirgazyk, Merkezi we Günorta Hazar suwlaryna bölünýär. Onuň has çuň ýeri Günorta Hazar çöketligidir. Onuň ortaça çuňlugy 345 *m* bolup, çuň ýeri 1025 *m*-e ýetýär. Hazar deňzi demirgazykdan günorta 1200 *km*-e golaý uzalýar. Onuň ortaça

giňligi 320 *km*, dar ýerinde 200 *km* çemesidir. Onuň kenar ýakasynda Kizilýar, Maňgyşlak, Kenderli, Garabogazgol, Gyzylsuw, Türkmen, Baku we beýleki birnäçe uly aýlaglar ýerleşendir. Ondaky ownuk-ly-irili adalaryň sany 50-ä ýakyn bolup, olaryň meýdany 350 km^2-e golaýdyr. Onuň kenar ýalpaklygyndan nebit, gaz we beýleki baýlyklar gazyp alýarlar. Uly möçberde balyk tutulýar we gaýtadan işlenilýär.

Hazar deňziniň suwunyň derejesi elmydama üýtgeýşe sezewar bolupdyr we häzir hem üýtgeýşini dowam edýär. Alymlaryň hasaplamalaryna görä, Hazar deňzi 40-50 müň ýylyň içinde 5-6 gezek gury ýeri basýar we yza çekilip «köşeşýär». Deňiz şol döwürleriň birinde Arçman obasynyň deňine çenli gelipdir. XIX asyryň başynda bolsa, ol häzirki Balkanabat şäheriniň golaýynda ýerleşipdir. Hazaryň derejesi 1929-njy ýyla çenli häli-şindi üýtgäp durupdyr. 1929-njy ýyldan soň, onuň suwunyň derejesi 1955-nji ýyla çenli 2 *m* 60 *sm* aşak düşýär. 1934–1941-nji ýyllar aralygynda 1*m* 84 *sm* pese düşdi.

1978-nji ýylda Hazar deňziniň suwy ýokary galyp başlady, onda-da her ýylda 18 *sm*. Bu san 1994-nji ýylda 40 *sm*-e ýetdi. Bu joşma hadysasy klimat üýtgemesi bilen bagly bolman, tektoniki hereket, ýagny deňiz düýbüniň ýokary göterilmesi bilen baglanyşyklydyr.

Deňziň esasy baýlygy balykdyr. Deňizde suwuň derejesiniň 1929–1978-nji ýyllar aralygynda peselmegi we ekologiýasynyň bozulmagy netijesinde Wolga, Kura derýalarynda bekre balyklarynyň tohumlarynyň deňze akyp gelmegine zyýan ýetdi. Şonuň üçin Hazarda tutulýan gymmat bahaly bekre balyklarynyň mukdary azaldy. Eger-de 1956-njy ýylda bu ýerde 24,1 müň tonna bekre balyk tutulan bolsa, 1980-nji ýylda diňe 15,0 müň tonna balyk tutulypdyr.

Deňziň suw ulag serişdelerini peýdalanmakda ähmiýetli Russiýanyň, Gazagystanyň, Eýranyň, Azerbaýjanyň we Türkmenistanyň deňiz duralgalaryny birleşdirýär. Hazar deňzi Kawkaz we Merkezi Aziýa ýurtlarynyň ýüklerini daşamaklyga hyzmat edýär. Galkynyş eýýamy ýyllarynda Türkmenbaşy–Baku, Türkmenbaşy–Astrahan, Türkmenbaşy–Mahaçkala aralygynda parom gatnawy ýola goýulýar.

Garaşsyzlyk ýyllarynda Hazar deňziniň suwunyň hapalanmasyna degişli ençeme kararlar we jarnamalar kabul edildi. Hazar deňziniň ekologiýasyny gowulandyrmak, baýlyklaryny rejeli peý-

dalanmak, döwletleriň arasynda uzak möhletleýin hyzmatdaşlygyň kepillendirmesiniň hukuk statusyna degişli 1999-njy ýylyň 11-nji iýunynda Gurýew şäherinde (Gazagystan) we 1996-njy ýylyň 12-nji noýabrynda Aşgabat şäherinde ylmy maslahatlar geçirildi. 1998-nji ýyldan başlap, bäş döwletiň gatnaşmagynda Hazar deňziniň ekologiýasyny tämiz saklamak we gowulandyrmak boýunça Hazar ekologik Maksatnamasy işläp başlady. Hazar meselesi 1998-nji ýylyň 19-20-nji noýabrynda Aşgabatda geçen maslahatda hem işlenildi. Hazaryň bäş döwletiň arasyndaky dostlukly gatnaşyklaryny üpjün edýän suw aýtymy bolmagynyň kanuny hukuk meselelerini çözmäge degişli işleriň guralmagynyň zerurdygyny hormatly Prezidentimiz 2010-njy ýylda Bakuda geçirilen gepleşiklerde beýan etdi.

Garabogazgol 1980-nji ýyla çenli «Ajyderýa» diýilýän dar we gysga bogaz arkaly Hazar deňzi bilen birigýärdi. Öňler goluň tutýan meýdany 12 müň km^2 bolup, ortaça çuňlugy 9 *m* we iň çuň ýeri bolsa 12 *m*-dir. Bu ýerde suw güýçli bugarmagynyň netijesinde duzlar goluň düýbüne çökýär. Himiýa senagaty üçin Garabogazgolyň ähmiýeti biçak uludyr. Garabogazgol dünýäde natriý sulfatynyň (mirabilitiň) iň köp toplanýan ýerleriniň biridir. Baryp 1918-nji ýylda hojalyk taýdan özleşdirmek maksady bilen, Garabogaz kombinaty döredilipdi we şondan bäri goluň baýlygy özleşdirilip gelinýär.

Hazar deňziniň suwunyň derejesiniň peselmeginiň öňüni almaga hemaýat üçin goluň böwet arkaly bölünmegi (1980-nji ýyl) Garabogazgolyň duzlarynyň düzümini we gorlaryny üýtgetdi. 1992--nji ýylda bogazdaky böwet aýrylyp, onuň ýerine şlýuz (gatla) guruldy we onda duz emele gelmek hadysasy kadalaşyp başlady.

Hazar deňziniň derejesiniň peselmekligi bilen Garabogazgolyň suw örtükli meýdany kiçeldi.

Sarygamyş we Türkmen kölleri. Suw howdanlary

Sarygamyş köli Garagum çöli bilen Üstýurt platosynyň aralygynda ýerleşýär. Onuň uzynlygy 125 kilometr, ini 90 kilometr. Sarygamşyň düýbi deňiz derejesinden 38 metr aşakda ýerleşýär. Gadymy döwürde Sarygamyş çöketligini üç gezek suw basyp, köle öwrülipdir. Ilkinji gezek çöketligiň suwdan dolmagy we köle öwrül-

megi giçki pliosen geologik döwürde Amyderýanyň Peslik Garaguma däl-de, Arala tarap öwrülmegi we bir golunyň Sarygamyş çöketligine guýmagy bilen baglanyşyklydyr . Şol wagtlar suwuň derejesi umman derejesinden 58 metr ýokarda bolupdyr. XIV asyryň ahyrynda Amyderýanyň suwunyň bir bölegi Döwdan we Derýalyk hanalary boýunça ýene-de Sarygamşa akypdyr. XVIII asyryň ahyrynda Amyderýa Sarygamyş kölüne akmagyny kesip, bütinleý Aral deňzine tarap gönügipdir. 1878-nji ýylda derýa suwunyň joşup gelmegi sebäpli, iň soňky gezek Sarygamyş çöketligine az wagtlaýyn suw akypdyr. Şondan soň, ol gurap, şor çöketlige öwrülipdir.

1961-nji ýylda Daşoguz welaýatynyň we Özbegistanyň Horezm oblastynyň ekerançylyk zeý suwlarynyň hasabyna Sarygamyş çöketligi ýene-de köle öwrülip başlapdyr. Onuň häzirki wagtda meýdany 3000 inedördül kilometre deň bolup, suwuň çuňlugy 40 metre çenli ýetýär. Oňa her ýyl 5 km^3 zeý suw goşulýar. Şeýlelikde, onuň meýdany we göwrümi ýylsaýyn artýar.

Sarygamyş köli balykçylykda uly ähmiýete eýedir.

2000-nji ýylyň 2-nji sentýabrynda Türkmenistanyň ilkinji Prezidenti Merkezi Garagumy özleşdirmeklik we ýurdumyzda uly **Türkmen kölüni** döretmek baradaky Permana gol çekipdi. Altyn asyryň wajyp desgalarynyň biri bolan Türkmen kölünde tutuşlaýyn diýen ýaly Mary, Lebap, Ahal welaýatlarynyň zeý suwlary Daşoguz welaýatynyň şor-zeý suwlarynyň bir bölegi jemlener. Ol welaýatlarda suwarymly ýerleriň taba geliş ýagdaýy düýpli gowulanar. Häzirki günde ekerançylykda ulanylýan ýerleriň meýdany 2 *mln ga* golaý bolsa, Uly şor kölünden Garaşor çöketligine çekilen baş zeýkeşiň gurulmagy bilen, bu san 2 *mln* 250 *müň ga* ýeter. XXI asyryň bu ägirt gurluşygy ýurdumyzyň oba hojalyk ulgamynda hasyllylygy artdyrar, şor topraklaryň gowulaşmagyna getirer, balykçylyk hojalyklaryny köpelder, maldarçylykda uly özgerişler bolar. Ýurdumyzyň ekologiýa ýagdaýlary oňatlaşar. Garaşor – Gökleňguýy şor çöketligine uzynlygy 720 *km* Baş zeý suw akabasy Lebap, Mary, Ahal, Balkan welaýatlarynyň ekin meýdanlaryndan çykýan zeýkeşleri özüne birikdirip, köp suw getirýär. Daşoguz welaýatyndan uzynlygy 380 *km* gowrak bolan akaba Kölli we Derýalyk döwletara zeýkeşleriniň

suwlarynyň bir bölegi hem “Altyn asyr” Türkmen kölüniň Baş akabasyna birikdirildi. 2009-njy ýylyň 15-nji iýulynda köl emele gelip başlady. Hormatly Prezidentimiziň Akýaýla obasynyň ýanyndaky böwedi açdy.

Suw howdanlary we olaryň halk hojalyk ähmiýeti. Derýanyň joşgun suwlaryny tygşytly peýdalanmak maksady bilen birnäçe derýalarda suw howdanlary guruldy. Murgap derýasynda 1950–60-njy ýyllarda Daşköpri, Saryýazy we Ýolöten suw howdanlary işe girizildi. Tejen derýasynyň ugrunda I we II Tejen we Horhor suw howdanlary ýerleşýär. Biziň ýurdumyzda patyşa Russiýasy (1885–1910ýý.) wagtynda gurlan Ortahindiguş, Aşakyhindiguş, Ýolöten suw howdanlary hem bar. Häzirki wagtda Tejen I-II suw howdanlarynda suw ýokdur.

Etrek derýasynyň aşak akymynda ýerli ähmiýetli kiçiräk Mämmetköl, Uly wekilçi, Deleli kölleri, Gyzylaý hem Ajyýap suw howdanlary ýerleşýärdiler. Häzirki wagtda olardan diňe Mämmetkölde suw bar.

Garagum derýasynyň ugrunda bina edilen uly suw howdanlary bolan “Garaşsyzlygyň 15 ýyllygy” adyndaky, Oguzhan, Köpetdag ekerançylyk ýerlerini suwlandyrmakda we ýokary hasyl almakda uly ähmiýete eýedir. Aşgabat şäheriniň eteginde **Gurtly** suw howdany adamlaryň dynç alýan ýerine öwrüldi.

Mälim bolşy ýaly, ýurdumyzda “Garaşsyzlygyň 15 ýyllygy” adyndaky (2006-njy ýyl), Hanhowuz (1975-nji ýyl), Köpetdag (1987-nji ýyl), Gurtly (1963-nji ýyl) suw howdanlary guruldy.

Howdan derýanyň hanasynyň öňünde bent gurmak ýa-da gapdaldaky çöketligi doldurmak arkaly emele gelýär. Howdan gurlanda halk hojalygynyň bähbitleri göz öňünde tutulyp, topografik we gidrogeologik şertlere baglylykda ýer saýlanyp alynýar. Topografik şert boýunça suw howdanyny gurmak üçin iň amatly ýer derýanyň hanasynyň iň daralýan ýeridir. Şunda derýanyň bent guruljak ýerinden ýokarda ýerleşen bölegi giň bolmalydyr. Gidrogeologik şert boýunça bolsa howdanyň guruljak ýeriniň topragynyň we toprak asty gatlaklaryň suw geçirijiligi pes bolmalydyr.

Murgap derýasynyň ugrunda sil suwuny ýygnaýan Saryýazy suw howdany bar. Häzirki wagtda onuň göwrümi giňeldilýär. Ýöne bu

howdanda sil gyrmançalarynyň çökmegi sebäpli, howdanyň göwrümi ýyl-ýyldan azalýar. Şonuň üçin howdanlary wagtly-wagtynda gyrmançadan arassalamak zerurlygy ýüze çykýar.

«2020-nji ýyla çenli döwür üçin Türkmenistany durmuş-ykdysady taýdan özgertmegiň baş ugry» Milli maksatnamasyna laýyklykda ýurdumyzda täze suw howdanlarynyň gurluşygy göz öňünde tutulýar. Eýran Yslam Respublikasynyň suw gurluşykçylary bilen bilelikde Tejen derýasynda «Dostluk» (Sarahs etraby) suw howdany guruldy. Onuň göwrümi 1250 million kubometrlikdir. Şeýle hem Murgap derýasynda göwrümi 1000 million kubometrlik «Gulanbaý», Garagum derýasynda göwrümi 250 million kubometrlik «Madaw», Türkmen derýasynda göwrümi 800 million kubometrlik «Tagta» suw howdanlary gurulýar. Köpetdag eteginde derýajyklaryň jülgelerinde hormatly Prezidentimiziň tagallary netijesinde Bagyr, Sekizýap suw howdanjyklary guruldy. 2011-nji ýylyň 7-nji sentýabrynda Gozgançaýda suw howdanyň gurluşygy başlandy. Gurlan we täze guruljak suw howdanlary oba hojalygyny mundan beýläk-de ösdürmäge uly ýardam eder.

«Suw damjasy – altyn dänesi» baýramçylygy

1994-nji ýylyň 26-njy dekabrynda Türkmenistanyň Ilkinji Prezidentiniň Karary bilen asyrlaryň dowamynda türkmen halkynyň suwy mukaddes saýandygyny, ony bolçulygyň sakasy hasaplandygyny, her damja suwuň gyzyldan gymmatlydygyny göz öňünde tutup, her ýylyň aprel aýynyň birinji ýekşenbesini «Suw damjasy – altyn dänesi» baýramçylygy diýip bellemek hakda perman çykaryldy. Ynha, şol ýyldan bäri hem mähriban halkymyz «Suw damjasy – altyn dänesi» baýramçylygyny döwlet derejesinde belläp gelýär. “Toprak ene, suw ata” diýen pähimi ata-babalarymyz döredipdirler. Sebäbi suw Türkmenistanyň toprak – klimat şertlerinde ýaşaýşyň gözbaşy bolup durýar.

Suwlaryň ekologiýasy

Häzirki wagtda Tebigaty goramak baradaky kanuna laýyklykda derýalaryň hem-de deňizleriň suwy hapalanmakdan goralyp sakla-

nylýar. Derýalaryň we kanallaryň kenarlarynda 100 metrlik zolakda ýangyjyň, himiýa dökünleriniň ammarlaryny, ýangyç guýulýan duralgalary gurmak we maşyndyr traktorlary ýuwmak gadagan edildi.

Biziň ýaşaýan sebitimizde soňky ýyllarda suwarymly ýerleriň meýdanynyň artmagy we suw baýlyklarynyň ekin suwarmak üçin çendenaşa köp alynmagy netijesinde 1976-njy ýylda Syrderýanyň, 1980-nji ýylda bolsa Amyderýanyň suwunyň Aral deňzine guýulmagy kesildi. Deňiz gurap, onuň tutýan meýdany şor çöllüge öwrüldi. Amyderýanyň we Syrderýanyň aşaky akymlarynda suwuň hili ýaramazlaşdy. Bu derýalaryň aýaklaryndaky ýerler barha gurap, şorluklara öwrülýär. Ilaty 3 mln adamdan köp bolan bu uly sebitde Daşoguz welaýaty, Garagalpagystan we Gazagystanyň bir bölegi ýerleşýär. Aral sebitleriniň ekologik ýagdaýy örän ýaramazlaşyp, klimat şertleri üýtgeýär. Topraklaryň hasyllylygy peselip, adam üçin ýaşaýyş şertleri barha ýaramazlaşýar. Şonuň üçin bu ýerde durmuş-ykdysady şertleriň gowulandyrylmagyna, ösdürilmegine hem-de onuň ýer-suw baýlyklaryndan peýdalanmaklygy kämilleşdirmäge gönükdirilen çäreleri görmek maksady bilen Merkezi Aziýanyň doganlyk döwletleriniň bäşisi – Türkmenistan, Täjigistan, Özbegistan, Gazagystan we Gyrgyzystan 1994-nji ýylda «Araly halas etmek Gaznasyny döretmek» barada ylalaşdylar. Araly halas etmek Gaznasyny dörediji döwletleriň iň soňky bilelikdäki maslahaty 2009-njy ýylyň 28-nji maýynda Gazagystanyň Almaty şäherinde geçirildi. Ol maslahata biziň hormatly Prezidentimiz BMG-niň wekilini hem alyp bardy. Şol maslahatda sözlän sözünde bu ugurda Türkmenistan öz tarapyndan mümkin bolan çäreleri görjekdigini, şeýle-de meseläniň çözülmegi BMG-niň we beýleki halkara guramalaryň ünsüni çekmegiň zerurdygyny aýtdy.

Ýerasty we akar suwlary arassa halda saklamak, aýratyn-da, olary himikatlardan, radioaktiw birleşmelerden gorap saklamak Türkmenistanyň ilatynyň saglygynyň girewidir.

Aralýaka zolagy üçin süýji suw (agyz suwy) meselesi has-da wajypdyr. Şu maksat bilen Daşoguzda (1996-njy ýyl) arassalanan suwy öndürýän kärhana işe girizildi. Agyz suw kärhanasy üçin enjamlar ynsanperwerlik kömegi hökmünde ABŞ-dan iberildi we enjamlary

«Amerikan inźenering serwis» firmasynyň hünärmenleri oturtdylar. Onuň kuwwatlylygy gije-gündiziň dowamynda 500 kubometrdir. Şunuň ýaly agyz suw kärhanalary Aşgabatda, Maryda, Daşoguz welaýatynyň etraplarynda gurlup işe girizildi.

Soraglar

1. Türkmenistanda haýsy köller bar we olar emele gelişleri boýunça nähili tapawutlanýarlar? **2.** Hazar deňziniň suwunyň derejesiniň üýtgemeginiň sebäbi näme? **3.** Öz ýaşaýan etrabyňyzda nähili köller, suw aýtymlary bar? **4.** Türkmenistanyň derýalary nähili suwlanýarlar? Türkmenistanyň sudury kartasyna olaryň atlaryny ýazyň. **5.** Türkmenistanyň derýalary haçan we näme sebäpli joşýarlar? **6.** Amyderýa näme üçin bir ýylda iki gezek joşýar? **7.** Türkmenistanyň haýsy derýalarynyň ähmiýeti halk hojalygynda aýratyn uly hasaplanýar? **8.** Türkmenistanda siz haýsy suw howdanlaryny bilýärsiňiz? **9.** Öz ýaşaýan etrabyňyzda haýsy derýa ýa-da ýap bar? Ol akar nireden gözbaş alýar? **10.** Suwlar halk hojalygynyň haýsy pudaklarynda nähili maksatlar üçin peýdalanylýar? **11.** Guýular, kärizler näme üçin gazylýar?

Ýumuş:

Suw bilen baglanyşykly geografik adalgalary (derýa, ternaw, kanal, ene ýap (arna), suwaryş ýap, çeşme, käriz, kak, sardaba, guýy, sil) depderiňize ýazyň.Olaryň näme aňladýandygyny, manysyny beýan ediň.

«Türkmenistanyň suwlary» diýen baby gaýtalamak üçin soraglar we ýumuşlar:

1. Türkmenistanda haýsy we nähili derýalar bar?
2. Türkmenistanyň derýalary öz gözbaşlaryny nirelerden alýarlar?
3. Garagum derýasynyň sakasy nirede ýerleşýär we ol haýsy oazisleriň üstünden geçýär?
4. «Şory döredýänem suw, eredýänem suw» diýen atalar sözüniň manysyny düşündiriň.
5. Garaşor çöketliginiň başga nähili ady bar?

Tejribe işi

1. Sudur kartada Türkmenistanyň iri derýalaryny we Garagum, Türkmen derýalaryny şekillendirmek. Türkmenistanyň Hazar (Kaspi) deňziniň kenarlarynda ýerleşen portlaryň atlaryny görkezmek.
2. “Altyn asyr” Türkmen kölüni, onuň günorta we demirgazyk Baş akabalaryny ýörite sudury kartada şekillendiriň.

§10. Türkmenistanyň topraklary

Türkmenistanyň topragy ýurduň geografik ýerleşişi, geologik emele gelşi, ýerüsti gurluşy, ýylylygyň hem çygyň paýlanyşynyň aýratynlyklary bilen baglanyşyklydyr. Ýer üstüniň emele getirýän dag jynslarynyň fiziki, himiki düzüminiň, ýerasty suwlaryň we beýleki toprak emele getiriji sebäpleriň dürli bolmagy netijesinde Türkmenistanyň toprak örtügi hem dürlüdir. Topraklaryň häsiýetine baglylykda, olary **düzlükleriň** we **daglyklaryň** topragyna bölmek bolar.

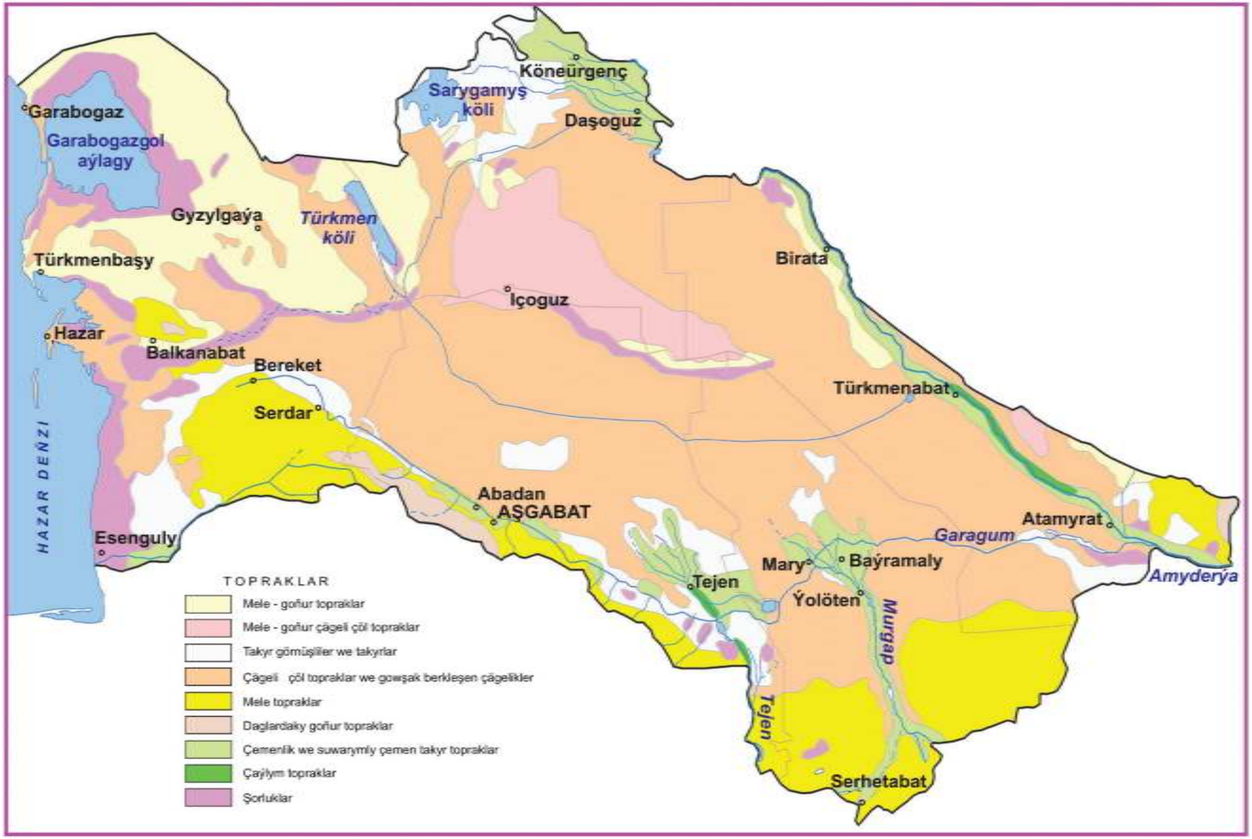
Düzlükleriň topraklary

Çöl, çäge topraklary ýurdumyzda köp meýdan tutýar. Peslik Garagumda, Beýik Garagumda, Günorta-Gündogar Garagumda, Sandyklyda, Üçtagangumda, Günorta-Günbatar Türkmenistan düzlügindäki çäge örtükli düzlerde, esasan, **çägeli çöl topraklary** (*17-nji surat*) ýaýrapdyr.

Çägeli çöl toprakly çäkler öri meýdanlary hökmünde ulanylýar. Bu topraklar oazisiň çäklerinde, suwarymly ekerançylykda hem peýdalanylýar. Emma olar köp mukdarda organiki hem-de himiki dökünleri talap edýär. Garagumuň çöl çäge topraklarynyň hasylsyzlygy, topragyň üstüniň gaty gyzmagy, ygalyň juda azlygy, çüýrüntginiň ujypsyzlygy we ösümlige garyplygy bilen düşündirilýär. Topragyň galyňlygy 30–50 *sm* bolup, çüýrüntginiň mukdary 0,5–0,8 % töweregidir. Bu görnüşli topraklarda sazak, ojar, çeti, selin, çerkez we ş.m. ösýärler.

Açyk mele topraklar Amyderýanyň, Murgabyň, Tejeniň, Etregiň toýun we toýunsow jynslarynyň çökündilerinden düzülen gadymy derýa aýagy düzlüklerinde, şeýle hem Köpetdagyň, Köýtendagyň eteklerindäki düzlüklerde giňden ýaýrandyr. Olarda ösümlik örtügi selçeň bolup, ýandak, ýylgyn, ýowşan, köwreýik, boýurgan ýaly ýarym gyrymsy ösümlikler hem-de efemerler (bir ýyllyk ösümlikler) ösýärler.

Açyk mele topraklaryň arasynda ***takyr görnüşli topraklar*** hem duş gelýär. Topragyň galyňlygy 30-40 *sm* bolup, çüýrüntginiň muk-



17-nji surat. Türkmenistanyň toprak kartasy.

dary 0,5–1,0 % aralygyndadyr. Şeýle-de takyrlaryň giň meýdanda ösümlik örtüginden mahrum düzlükleri we şorluklary bolup, olaryň köpüsinde toprak emele gelen däldir.

Takyrsow, takyr görnüşli topraklar – açyk mele topraklardan gumuslylyklarynyň azlygy hem-de 90 *m*-lik gipsometrik derejeden aşakda emele gelýändikleri bilen tapawutlanýarlar. Bu topraklary alymlaryň köpüsi takyrlarda toprak emele geliş hadysasynyň ýüze çykmagy hasaplaýarlar. Bu topraklarda bajak bolmaýar, ösümlik örtügi seýrek hem-de bölek-bölek meýdanlarda gögerýärler. Olaryň arasynda ösümlik ösmeýän takyr meýdanlar köp duşýar. Bu hili topraklar dag etegi düzlügiň, derýa aýaklarynyň Garagum we beýleki çägeli çöllükleriň toýunsow örtükli düzlükler bilen galtaşýan ýerlerinde duşýarlar.

Toýunsow dag jynslarynyň üstünde emele gelen topraklar tebigy ýagdaýda çöl çäge topraklaryna garanda ösümlik ösdürmäge has ukyplydyr.

Sebäbi onuň düzüminde gumusyň mukdary 1,2–1,5%-e ýetýändir. Bu topraklar öz içinde: ***takyrsow, açyk mele topraklara*** bölünýärler.

Takyrlar. Köpetdagyň, Uly we Kiçi Balkanyň eteklerinde, Maşat – Misserian düzlüginde, Serdar şäherinden demirgazykda, Sarygamşyň günortasynda, Üstýurtda, Tejen–Murgap derýalarynyň aýaklarynda, Köýtendagyň demirgazyk-günbatarynda, Peslik Garagumda köp ýaýrandyr. Takyrlar seýrek, köplenç, düýpden ösümliksiz, toýun örtükli düzlüklerdir. Olaryň üsti jaýryk-jaýryk köpburçluk görnüşinde gapajyklara – böleklere bölünendir. Gapajyklaryň galyňlygy 10-15 *sm* bolup, çüýrüntginiň mukdary 0,3–0,6%-den geçmeýär. Takyrlaryň mehaniki düzümi toýun, agyr-toýunsow bolansoň, suw geçirijili häsiýetleri ýaramazdyr.

Toýunly gatlaryň ýokardan aşak suw geçirijiligi örän pes, aşakdan ýokaryk bolsa (kapilýar turbajyklar arkaly) oňatdyr. 15-25 *sm* çuňlukda ýokary derejede duzlaşan karbonatly gatlak emele gelýär. Şoňa görä-de olar takyrlary özleşdirmegi kynlaşdyrýar. Takyrlara köpräk çäge we organiki dökünler berlende, olaryň ekerançylyga ýaramlylygy artýar. Biziň ata-babalarymyz takyrlaryň ýagyş suwlaryny siňdirmän saklamaga ukyplydygyny peýdalanypdyrlar. Olaryň üstün-

den syrygýan ygal suwlaryny toplap, ýerasty suwlaryna garyşdyryp, süýji suwly güberçekleri döredip, ulanmagy başarypdyrlar.

Oazislerde, suwarymly ekerançylygyň ýaýran ýerlerinde, derýa boýlarynda **çemen topraklary** duş gelýär. Bu topragyň emele gelmeginde ýerasty we ýerüsti suwlary esasy orun eýeleýär. Ýerasty suwlaryň ýer üstüne ýakyn ýerleşmegi netijesinde bu topraklarda yzgarlylyk ýokary bolan şertlerde çemen topraklary emele gelýär. Bu topraklar mehaniki düzümi çägesöwden toýna çenli bolan dürli çökündilerden ybaratdyr. Çemen topraklar gür bitýän ösümlikler bilen örtülendir. Bu topraklaryň duzlulyk derejesi dürli-dürli bolup, çala duzlukdan ýokary derejede duzlaşan ýagdaýda bolanlary duşýarlar. Olar ýokumly maddalara baý, çüýrüntginiň mukdary 1,2–2,0%-den gowrak bolup, suw syzyjylygy dürlüdir.

Çemen topraklary öz içinde *çöl-çäge çemen, takyrsow çemen, şorsow çemen, adaty çemen we batga çemen* ýaly görnüşlere bölünýändir. Batga çemen topraklary derýa aýaklarynda we jülgelerinde, kanal boýlarynda aýry-aýry zolak emele getirýärler. Olarda çyglylygy söýýän dürli ösümlikler: gamyş, hyşa, ýeken, topalak, batga topalak we beýlekiler, çet gyralarynda akbaş, ýylgyn, ýandak bitýär.

Şorluklar, köplenç, çöketliklerde, pesliklerde emele gelýärler. Ýurdumyzyň çäklerinde şorlar Hazar kenar ýakasynda (Kel-Kör, Darja, Uzynşor we tutuş kenar zolagy), gadymy tektoniki döwümleriň ugurlarynda (Üňüz çöketliginde, Köpetdag öňi tektoniki döwümiň üstünde), Demirgazyk-Günbatar Türkmenistandaky tektoniki döwümlerde tebigy ýagdaýda emele gelipdirler. Oazislerde olar ýerleriň nädogry peýdalanylmagy, ýagny suwuň aşa köp tutulmagy netijesinde emele gelýärler. Biziň ýurdumyzda ýylyň köp böleginiň yssy howaly bolmagy ýeriň üstünde, toprakda bar bolan suwy çalt bugartmak hadysasy güýçlüdir. Şol sebäpden hem ekin meýdanlaryna gereginden artyk tutulan suwlar bugaryp gidýärler. Olaryň düzümindäki duzlar bolsa topragyň ýüzünde galýarlar – toplanýarlar. Netijede birnäçe ýylyň dowamynda bu hadysa gaýtalansa, ekin meýdanlarynyň şorluga öwrülmegine getirýär. Mysal üçin, suwuň bisarpa tutulmagy, melioratiw işleriň, usullaryň kadaly geçirilmezligi netijesinde Hanhowuz düzlüginde onlarça *müň ga* ýer hatardan çykarylypdy.

Galkynyş eýýamynda ýörite melioratiw usullar ulanylyp, ol ýerler gaýtadan dikeldildi we ekin dolanyşygynda ulanylyp başlanyldy. Ata--babalarymyzyň «Şory döredýänem suw, eredýänem» ýa-da «Hasyly bitirýänem suw, ýitirýänem» diýip, aýtmaklary ýöne ýere däl bolsa gerek. Şorluklarda şora ýaly ösümlik bolaýmasa, köplenç, hiç zat ösmeýär. Şorluklar mehaniki düzümi we emele gelşi dürli-dürli bolan çökündilerden düzülendir. Şorluklaryň ýokarky gatlaklarynda, gapaklarynda dürli duzlar agaryp görünýärler. Üstki gatlaklardaky duzlaryň mukdary 3-8%-e ýetýär. Olaryň himiki düzüminde hlorly natriý, sulfatly natriý, kalsiý, magniý agdyklyk edýär. Çüýrüntginiň mukdary 0,5 %-den geçmeýär.

Daglyk sebitleriň topraklary

Dag topraklary beýiklik guşaklygy boýunça ýaýrap, özleriniň aýratynlyklary boýunça *açyk mele, adaty (tipiki) mele, goňrumtyl mele, dag goňur toprak* görnüşlerine bölünýärler.

Açyk mele topraklar (*17-nji surat*) lýos (tozan) görnüşli, toýunsow dag jynslaryndan düzülip, dag etegi düzlüklerde, Garabil we Bathyz belentlikleriniň eteklerinde giň ýaýrandyr. Olar deňiz derejesinden 100-500 *m*, Garabil we Bathyz dag belentliklerinde bolsa 700 *m* beýiklige çenli ýaýrandyrlar. Bu topraklarda gyrtyç, ýepelek, arpagan, ýowşan, şoralar we beýlekiler ösýärler. Olaryň ýaýran ýerlerinde ýyl boýunça 150-250 *mm* ygal düşýär, çüýrüntginiň mukdary 1–1,5%, topragyň galyňlygy bolsa 40-60 *sm*-e ýetýär.

Açyk mele topraklar Türkmenistanda oba hojalygyndaky ekerançylyk üçin iň ýaramly topraklardyr. Olar dag eteginde esasy ekerançylyk ýerini tutýar. Açyk mele topraklardan daýhan birleşikleri oba hojalyk ekinleriniň ýokary hasylyny alýarlar.

Adaty (tipiki) mele topraklar 500-1000 *m* beýikliklerde, Köpetdagda, Garabilde we Bathyzda ýaýrandyr. Olar lýos görnüşli toýunsow, çägesöw dag jynslaryň üstünde, ýowşan, ýylak, gyrtyç ýaly ösümlikleriň aşagynda emele gelýärler. Olar açyk mele topraklardan çüýrüntgisiniň köplügi (1,5–2,0%), reňkiniň açyk mele topraga garanda garamtyllygy we topragynyň galyňlygy (60-80 s*m*) hem-de duzly, gipsli gatlagyň has aşakda ýerleşenligi bilen tapawutlanýarlar.

Olar dag ýapgytlarynda we pes daglaryň üstünde duşýar we suw bilen üpjün edilende oňat hasyl berýärler. Köpetdagdaky tekiz ýerleriň (tagta) üstünde düme ekinler ýetişdirilýär.

Dag goňrumtyl mele topraklary 1000-2800 *m* aralykdaky beýiklikde duşýar. Bu topraklarda çüýrüntginiň mukdary 2%-den 5%-e ýetýär, topragyň galyňlygy bolsa 80-120 *sm*. Bu topraklar düme ekerançylygy üçin iň ýaramly topraklardyr. Bu beýiklikde ýagýan ygalyň ýyl boýunça mukdary 300 *mm*-den geçýär. Şol sebäpli bu topraklarda gyýaklar, dele we beýleki meýdan otlary oňat ösýärler. Bu ýerler mal bakmak we bede taýýarlamak üçin amatlydyr.

Goňrumtyl topraklar Türkmenistanyň günbatar, demirgazyk--günbatar böleginde ýerleşen tekiz belentliklerde: Günorta Maňgyşlakda, Üstýurt platosynda, Üňüz aňyrsy Beýik Garagumuň gyrlarynda duşýar.

Bu görnüşli topragyň galyňlygy 40-50 *sm* bolup, çüýrüntginiň mukdary 0,5 %-den geçmeýär. Onuň üstünde selçeň ýagdaýda ýowşan, boýalyç, köwreýik, boýurgan, tetir hem-de efemer (birýyllyk) we efemeroid (köpýyllyk) ösümlikler ösýärler. Olar ownuk mallar üçin iýmit bolup hyzmat edýär. Suwarylanda we dökün berlende oňat hasyl berýärler.

Şeýlelikde, Türkmenistanyň çäginde topraklaryň dürli görnüşleri ýaýrap, olar biri-birlerinden reňkleri, mehaniki we himiki düzümi, çüýrüntgisiniň mukdary, emele geliş aýratynlyklary bilen tapawutlanýarlar.

Garaşsyzlygymyzyň ilkinji ýyllaryndan başlap, ýurdumyzyň oba hojalygy üçin tarp we boz ýerler özleşdirilip başlandy. Ol ýerlere suwaryş kanallary çekildi, täze-täze etraplar, daýhan birleşikleri peýda boldy. Daşoguz welaýatynda Ruhubelent, Lebap welaýatynda Döwletli, Mary welaýatynda Altyn sähra etraplary döredildi. Olar Galkynyş eýýamynyň bereket saçagyna öwrüldi. Bu etraplarda oba hojalygyny ösdürmäge zerur bolan ähli şertler bar. Ol ýerde ilat üçin köp iş orunlary döredilýär, olaryň durmuş-ykdysady üpjünçiligi oňatlaşdyrylýar. Hormatly Prezidentimiziň «Döwlet adam üçindir!» diýen syýasatynyň durmuşa geçýändigi aýdyň görünýär. Häzir täze özleşdirilen tarp ýerlerde pagtanyň, bugdaýyň, arpanyň, şalynyň, gawundyr garpyzyň we gök ekinleriň bol hasyly ýetişdirilýär.

Türkmenistanyň ýer baýlyklary we ekologik meseleler

Biziň ýurdumyzda halk hojalygyna ýaramly ýerleriň meýdany 13 million 768 müň gektara barabardyr. Şonuň 54%-den gowragy dürli derejede duzlaşandyr. Şol ýeriň 54%-iniň 16%-i güýçli şorlaşan topraklardyr. Onuň köp bölegi ýerasty suwlarynyň 1-2 metr çuňlukda ýerleşýän ýerlerine gabat gelýär.

Adaty tebigy şertlerde toprakda geçýän hadysalar ekologik deňagramlylykda bolýar. Ýöne köp halatlarda ekologiki deňagramlylygyň bozulmagyna adam sebäp bolýar. Adamlaryň topraga akylly, paýhasly çemeleşmedik ýagdaýynda toprak zaýalanýar, himiki, fiziki, suw we mehaniki düzümi üýtgeýär.

Ýer ýüzünde ummasyz hasylly ýerler iri senagat kärhanalary, şäherler we şäherçeler gurlanda, ýerasty baýlyklar alnanda ýok edilýär. Tokaýlaryň çapylmagy, öri meýdanlarynyň sürülmegi, agrotehnikanyň düzgünlerini ulanmazdan, ýerleri ençeme gezek sürmek netijesinde topragyň eroziýasy (ýuwulmagy) güýçlenýär. Hasylly topragyň ornunda köp sanly jarlar, gury hanalar, çukurjyklar emele gelýär. Ýel we suw eroziýasy häzirki döwürde bütindünýä howpuna öwrüldi. Alymlaryň hasaplamalaryna görä, soňky 100 ýylyň dowamynda ýel we suw eroziýasy netijesinde Ýer togalagynda 2 million gektar ýer sandan çykypdyr.

Topragy hapalaýan we zaýalaýan zatlaryň biri hem önümçilikden topraga geçýän galyndylar, zyňyndylar we zir-zibillerdir. Muňa dürli görnüşdäki metal galyndylary, olaryň birleşmeleri, radioaktiw elementler, oba hojalygynda peýdalanylýan himiki dökünler we awuly himikatlar girýärler. Olar zeý suwlary arkaly howdanlara, köllere aralaşýarlar, janly-jandarlara howp salýarlar.

Topragyň şorlaşmagyna we toprak eroziýasyna garşy göreşmek üçin suwaryş işleriniň kada laýyklykda tygşytly geçirilmegi we güýçli dilkawlanan ýerlerde topragy berkidiji ösümlikleriň ekilmegi zerurdyr. Daş-töweregimizi sagdynlaşdyrmakda we topragy gowulandyrmakda tokaý gorag zolaklarynyň ähmiýeti uludyr. Baglar we tokaýlar ekinleri epgek ýelden, jöwzaly yssydan goraýar, 30% yzgary

tygşytlap berýär, howanyň çyglylygyny bir derejede saklap, mikroklimat döredýär. Galyberse-de, topragy ýuwulmakdan saklaýar.

Häzirki günde topraklaryň şorlaryny aýyrmak üçin açyk görnüşdäki zeýkeşler peýdalanylýar. Eger-de olar ýapyk zeýkeşler we şäherleriň töwereginde guýular bilen çalşyrylsa, ep-esli ýerler tygşytlanardy hem-de suwlar az hapalanardy. Suwaryş ulgamlarynda suwuň ýitgisi az bolar ýaly beton ýaplar we suw geçiriji turbalardan giňişleýin peýdalanylsa, suwaryş möçberi azaldylsa, mümkinçilik bolan halatlarda damjalaýyn suwaryş usuly girizilse topragymyz şorlaşmazdy we gitdigiçe gurplanardy.

Ýurdumyzyň oazislerinde topragyň şorlaşmagynyň, öri meýdanlarymyzy zeý suwlarynyň döredýän kölçeleriniň zaýalanmagynyň öňüni almak maksady bilen “Altyn asyr” Türkmen köli guruldy.

Soraglar

1. Düzlüklerde haýsy topraklar duş gelýär we olaryň haýsylary ekerançylyk üçin has ýaramly? **2.** Daglarda haýsy topraklar agdyklyk edýär? **3.** Türkmenistanyň nirelerinde şor ýerler duş gelýär? **4.** Çemen topraklar nähili emele gelýärler? **5.** Türkmenistanda topragymyzy goramak üçin nähili işler alnyp barylýar?

§11. Türkmenistanyň ösümlik örtügi

Türkmenistan ösümlik babatda alnanda Ýewraziýanyň Turan fitogeografik welaýatynyň çägindäki çöller zolagynda ýerleşýär. Klimatyň guraklygyna garamazdan, Türkmenistanyň ösümlik dünýäsi görnüş taýdan ýeterlik derejede baýdyr. Türkmenistanyň çäginde ösümlikleriň 2,8 müňden gowrak görnüşleri duşýar. Olaryň 42 görnüşi agaç, 82 görnüşi gyrymsy, 84 görnüşi ýarym gyrymsy, 221 görnüşi gyrymsyjalar şekilli ösümliklerdir. Galanlary bolsa ot şekilli ösümlikler bolup, olaryň 40-a golaý görnüşi gök reňki bolmadyk mugthorlar – kömelekler, sary çyrmaşyk, gawun güli, ýylan dodagy we başga ösümliklerdir. Garagum çölünde ösümlikleriň 1110-a golaý görnüşi gabat gelýär. Biziň ýurdumyzdaky bar bolan ösümlikleriň

görnüşleriniň 340 töweregi endemik (bellibir çäge häsiýetli) bolup, olar diňe Türkmenistanyň çäginde bitýär.

Türkmenistanyň daglarynyň ösümlik dünýäsi aýratyn hem baýdyr. Diňe Köpetdagda ösümlikleriň 1700-e golaý görnüşi bitip, olaryň bäşden bir bölegi şol ýere häsiýetlidir. Ösümlikleriň kawkaz we eýran görnüşleriniň aglabasy üçin Günbatar Köpetdag gündogardaky araçäk bolýan bolsa, ösümlikleriň Pamir-Alaý görnüşleriniň birnäçesi üçin bolsa, günbatardaky araçäk bolup hyzmat edýär. Olaryň hemmesi kontinental we gurak klimata uýgunlaşandyrlar.

Ekologik aýratynlyklary boýunça Türkmenistanyň ösümlikleri dört topara bölünip, olara çöl, dag, dag etegi we oazis hem-de derýa jülgeleriniň ösümlikleri degişlidir (*18-nji surat*).

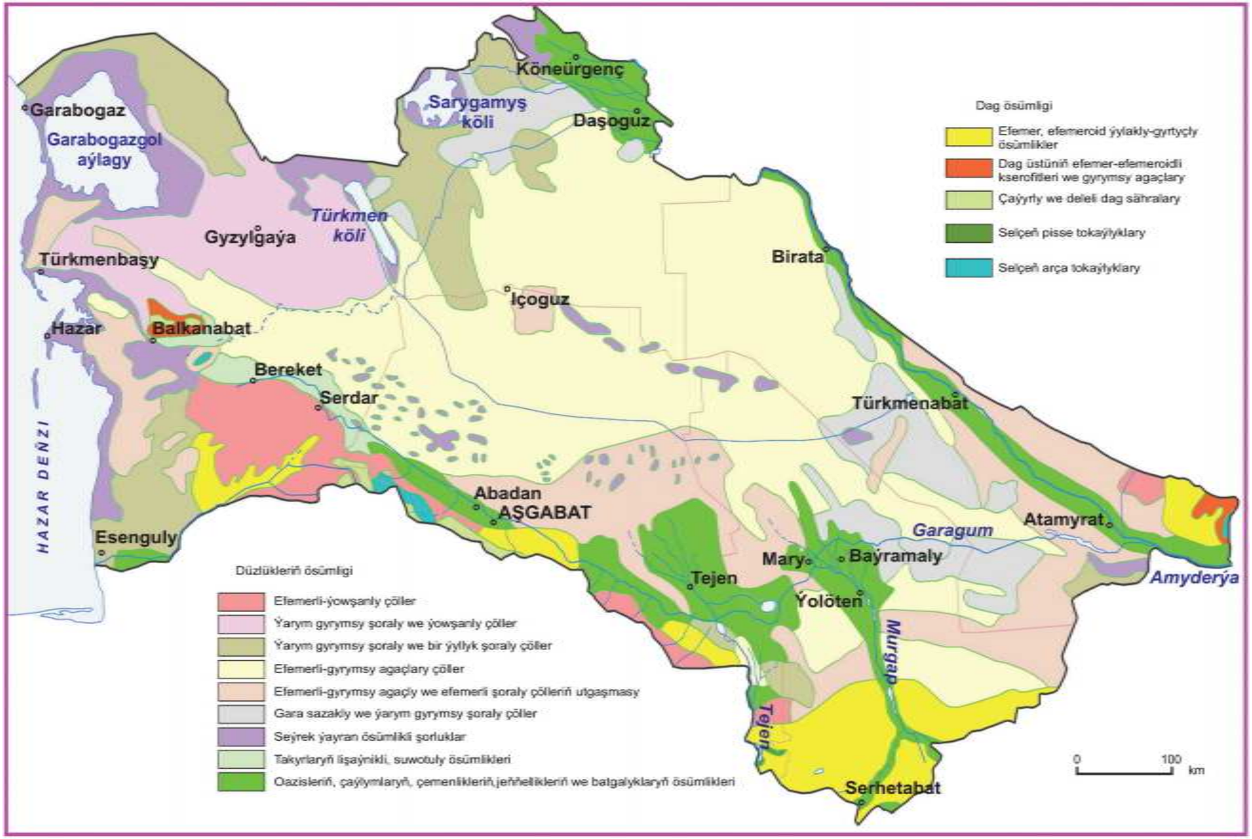
Çöl ösümlikleri

Garagum çölüniň Hazarýaka pesliginiň we Üstýurt platosynyň ösümlik dünýäsi, ol ýerleriň klimat şertleri bilen kesgitlenilýär. Ygalyň ýetmezçiligi, tomsuna ýokary temperaturalaryň bolmagy zerarly, ösümlikler çölüň gazaply şertlerine uýgunlaşandyrlar. Mysal üçin, bedenlerinde bolýan bugarmagy azaltmak üçin ösümlikler tomsuna ýapraklarynyň ýa-da olaryň ýerine hyzmat edýän pürleriniň bir bölegini düşürýärler. Ýapraklarda we baldaklarda goraýjy gyljagazlar hem-de mum şekilli barda bolup, çöl ösümlikleriniň kök ulgamlary örän kuwwatly bolýar.

Çägelik Garagum çölünde ojar agajy, sazak, sözen ýaly agaç görnüşli gyrymsylar gandym, çerkez, siňren we başga gyrymsylar hem-de ýylak bilen efemerler, efemeroidler ýaly otlar agdyklyk edýär. Oňa gür we ösgün bitýän ojarly çöl tokaýlarynda hem gabat gelmek bolýar (*19-njy surat*).

Ürgün çägeliklerde bitýän ösümlikleriň uzyn kökleri çägäniň hereketine uýgunlaşyp, olary gum basmagyndan we çägäniň sowrulyp gitmeginden goraýar. Esasy köklerde goşmaça kökler ýa-da şol ösümligiň baldaklary peýda bolýar.

Haýsydyr bir tebigy ýa-da antropogen täsire sezewar bolup, ösümlik örtügi ýok edilen çäge ýerüstlerinde tozamak howpy döreýär. Şu hilli üsti ýalaňaçlanan çägelerde, olardan dörän barhan-



18-nji surat. Türkmenistanyň ösümlik kartasy.

larda ilkinji ornaşýan ösümlikler güneýiklerdir. Şonuň ösüp başlan ýerinde soňra selinler (ot ösümlikleri) we sözen (agaç görnüşli gyrymsy) ösümlik ösüp başlaýar. Sözenden soň gandym gögerip, ol çägeleriň süýşmegine has ygtybarly gorag döredýär.

Depe we geriş depe çägeliklerde, esasan, ak sazak, gyrymsylar bilen ýylak gür örtük döredýär. Peslik Garagumda has köp duşýan ösümlik toparyna ýylakly ak sazaklyk degişli bolup, onuň öri meýdany hökmünde ähmiýeti uludyr.

Depe, geriş, geriş-depe çägelikleriň ot örtüginde ýylak, gyrymsylar, gyrymsyjalar bilen bir hatarda has ähmiýetli bolup, ol iýmitliligi we ýokumlylygy bilen beýleki ösümlik toparlaryndan tapawutlanýarlar. Ýylaklar çägäni berkitmekde bajak emele getirijiligi bilen aýratyn ähmiýetli ösümlikdir.

Gandymly sülük toparlary tümmek çägelikli, aklaň depeli we ot örtügi gür bolmadyk çägelikler üçin häsiýetlidir. Gandymyň köp bitýän ýerlerinde selin, ýylak, däneli efemerler (birýyllyk) we iki ülüşli dürli otlar agdyklyk edýär.

19-njy surat. Sazaklyk.

Gara sazaklyklar – ojarlar aglaba alaňlaryň aralygyndaky pesliklerde we takyrsow toprakly düzlüklerde duş gelýär. Ojarlyklarda ot örtügi, esasan, efemerlerden we tomus-güýz ösýän birýyllyk otlardan durýar. Efemerleriň birnäçesi ojarlaryň astynda bitip, tegelek halka şekilli ornaşýar. Ojarlyklar güýz we gyş pasyllary öri meýdanlary hökmünde peýdalydyr.

Garagumuň takyrlarynda ösümlikler seýrek duş gelýär. Olar aglaba peseňliklerde we oýtaklarda ösýär. Takyrlar Köpetdag etegindäki düzlükde, Maşat-Misserian we Könederýanyň gadymy allýuwial düzlükleriniň çäginde ep-esli meýdany tutýar. Takyrlarda aglaba suw otlary we lişaýnikler bitýär. Käbir otjumak ösümlikler, esasan, takyrlar bilen çägelikleriň sepleşiginde ösýärler. Ýowşan, arpagan, ýandak, kähalatda üzärlik ýaly ösümlikler takyrlary jähekläp ösýärler.

Şor ýerler ösümlige örän garyp bolup, bu ýerde gyrymsy we ýarym gyrymsy ösümliklerden garagan, syrkyn, şoratan bitýär. Käýerlerde ýylgyn gabat gelýär. Şorluk üçin häsiýetli bolan şora oty yzgarly ýerlerde bitýär.

20-nji surat. Günorta-Gündogar Garagumda ýaz pasly.

Günorta-Günbatar Türkmenistanyň düzlüklerindäki şorluklarda şoratan pataç, takyrsow şorluklarda bolsa, peşmek, guşgözi ýaly ösümlikler bitýär. Çägesyran şorluklarda çoratan, pataç ýaly gyrymsylaryň aralaryna şor çaýyrlaryň iki görnüşi, has çökedräk ýerlerde ýaýran gamyş hem duşýar. Maşat-Misserian düzlügindäki takyrsow şorluklarda syza, syrkyn peşmekleriniň dürli görnüşleri, birýyllyk hem köpýyllyk şoralar hem bitýärler.

Demirgazyk-Günbatar Türkmenistanda giň meýdany tutýan toýunsow ownuk platolarda, goňrumtyl, mele topraklar üçin mahsus bolan ýarym gyrymsy, tetir, boýalyç, ýowşan, şora, ösümlik toparlary agdyklyk edýär. Çilmämmetgumda, Gumsepişen, Üçtagan çägelerinde sazak we çerkezden, gandymdan hem-de sözenden ybarat bolan ösümlikler, gerişara düzlüklerde ýowşan, tetir, köwreýik, boýalyç giň ýaýrandyr.

Çölüň iň gözel wagty ýaz paslydyr. Ýazyň başynda ygalyň köp ýagmaklygy topragy çyglandyrýar. Amatly temperatura şertlerinde ilkinji bolup çigildemler, ýuwalar, ýelmikler, gülälekler, soňra gyzylgozalaklar, gökdalak, çopantelpek, güneýik, yşgyn, gelinçek, tekesakgal ýaly ösümlikler özleriniň dürli reňkdäki owadan gülleri bilen çöli bezeýär.

Ýaz wagtynda çöle çyksaň, özüňi çölde däl-de, eýsem, seýil baglarynda ýaly duýýarsyň (*20-nji surat*).

Çölüň esasy bezegi sazak, sözen, çerkez, gandym, çogan, bugratiken, selin, güneýik, çomuç, ýylak, humarjyk ýaly ösümliklerdir.

Ojar-sazak – boýy 1,5–6 *m*-e ýetýän pürli agaç. Ol köp ýerlerde sazak tokaýlygyny emele getirýär. Sazak çapylmasa 30 – 60 ýyllap ösýär. Onuň 10 görnüşi bolup, esasan, Merkezi Aziýanyň çöllerinde we ýarym çöllerinde ösýär. Türkmenistanda sazagyň iki hili görnüşi – ak sazak we gara sazak-ojar duşýar. Ak sazagyň boýy, köplenç, 2–3 *m*-e, gara sazagyňky bolsa 5–6 *m*-e ýetýär. Olar diňe bir odun bolman, pürleri mallar üçin iýmit bolup hyzmat edýär. Gara sazaga ojar diýilse dogrudyr.

Sözen –agaç görnüşli gyrymsy çöle giň ýaýran ösümlikleriň biridir. Ol süýşýän çägeleriň üstünde ösýär. Onuň boýy 4–6 *m*, esasy baldagynyň ýogynlygy bolsa 10-20 *sm* çemesidir. Çuňluga gidýän dik köküniň uzynlygy 2,5–3 *m*, gapdala ösýänleri 5–8 *m*-e ýetýär. Ol Ga-

ragum we Gyzylgum çölleriniň endemigidir. Sözen köp sanly güýçli ösýän köki bilen süýşýän çägeleri berkidýär.

Çerkez – çölüň iň gymmatly ösümlikleriniň biridir. Ol boýy 1,5–2 *m*-e ýetýän agaç görnüşli gyrymsy. Uzynak püre öwrülen ýapraklary ýaşyl reňklidir. Onuň iki hili köki bar. Çuňluga gidýän dik köki 1,5 *m*-e, gapdala uzalan kökleri bolsa 3–5 *m*-e ýetýär. Çerkez 20–30 ýyl ösüp bilýär. Ol gum depelerinde we gum basan takyrlarda oňat ösýär. Ol tapylgysyz mal iýmitidir. Süýşýän çägeleri berkitmekde, ol has-da ähmiýetlidir.

Gandym. Türkmenistanda gyzyl gandym hem adaty gandym diýilýän görnüşleri bar. Garagum çölünde has köp ýaýran ösümlikdir. Onuň boýy 80–150 *sm* bolup, beýleki ösümliklerden tapawutlylykda, gapdal kökleri güýçli ösendir, ýagny 10–15 *m*-e çenli ýaýraýar. Gandym, sazak, çerkez ýaly ösümlikler öri meýdanlarynda mallar üçin iň gymmatly ot-iýmdir. Onuň süýşýän çägeleri berkitmekde-de ähmiýeti uludyr.

Çogan – boýy 60 *sm*-den 1,5 *m*-e çenli bolýan gyrymsy çöl ösümligi. Onuň köki çuňlugyna 125 *sm*-e, gapdala 340 *sm*-e çenli ýaýraýar. Bu ösümlik, köplenç, takyrsow topraklarda oňat ösýär. Onuň çägesöw toprakda ösýän görnüşiniň boýy 2,5 metre ýetýär. Çogan mal oty we derman hökmünde hem-de geýim, ýüň ýuwmakda peýdalanylýan aşgar almakda bellidir.

Bugratiken – beýikligi 1 *m*-e ýetýän agaç görnüşli gyrymsy. Onuň uzyndan inçe, çalymtyl, ýaşyl reňkli ýapragynyň ujy tikenli bolýar. Agymtyl gyzyl reňkli güli bosla diýseň owadandyr. Halk medisinasynda bugratikeniň köküni gaýnadyp, inçekeseli, döwük-ýenjikleri bejermekde giňden peýdalanypdyrlar.

Selin. Türkmenistanda selniň esasy iki görnüşi ösýär. Bular gowşak berkleşen çägeli çölüň otjumak ösümligi, erkek selniň bir ýyldaky ösüntgisiniň boýy 150 *sm*-e çenli bolýar. Süýşýän ürgün çägeliklerde iň ilki ösüp başlap, güýçli ösen kök ýaýrawy bilen aklaň çägeleri berkidýär. Onuň esasy köki 15–60 *sm* çuňluga gidýär, gapdal kökleri 10–15 *m*-e çenli ýaýraýar. Erkek selniň düzüminde kletçatka köp bolýar. Şonuň üçin ol sellýuloza (ösümlik öýjükleriniň gabygy) – kagyz önümçiliginde örän ähmiýetlidir.

Güneýik – süýşýän çägelerde ilkinji bolup ösýär. Boýy 15–50 *sm* bolan otjumak ösümlik. Ol martyň ortalarynda ösüp başlaýar, apreliň

aýagynda gülleýär. Owadan ak, ýakymly ysly güli bolýar. Gapdala uzaýan köküniň uzynlygy 3–7 *m*, aşak gidýäniniň uzynlygy 1,5–2 *m*. Güneýigiň edil günebakar ýaly Güne öwrülmek häsiýeti bar. Öri meýdanlarynda mal oty hökmünde peýdalydyr.

Çomuçlar – boýy 50–100 *sm* bolan köpýyllyk otjumak ösümlikdir. GDA-nyň çäginde onuň 100-e golaý görnüşi bar. Onuň Türkmenistanda 18 görnüşi bolup, daşly, toýunsow çagylly eňňitlerde, bajakly çägeliklerde ösýär. Çomujyň birnäçe görnüşi lukmançylykda derman hökmünde dürli keselleri bejermekde ähmiýetlidir. Onuň ýaşajyk baldagyndan sykylyp alynýan şiresinden toşap gaýnadylýar. Çomujy mallar hem oňat iýýär.

Ýylak – Garagum çölünde köp duşýan täsin köpýyllyk ösümlikleriň biri. Ol çägede bajak emele getirýän, boýlary 25 *sm* bolan ot ösümlikdir. Onuň ösüş döwri fewralda başlanýar, martyň ahyrynda gülleýär. Aýratyn ygally ýyllarda, aprel-maý aýlarynda däneleýär. Gurak ýyllarda dänelemäge ýetişmän guraýar. Güýz irki ýagyşlar ýagsa güýzeýär – ýazdaky ýaly ösýär we oňat gök ot bolup mal iýmitine ýaraýar.

Humarjyk – boýy 15–50 *sm* bolan birýylyk otjumak ösümlik. Ol selmeler maşgalasyna degişli. Bu ösümlik süýşýän çägeli aklaňlaryň eňňitlerinde ösýär. Ol tomus gutaranda ösüp ugraýar we tomsuň iň yssy wagtlary ýaşyl öwsüp oturýar.

Borjak – Garagumda, köplenç, depeleriň gündogar, demirgazyk-gündogar erňeklerinde, peseňräk düzlüklerde ösýändir.Türkmenistanda onuň köp görnüşleri duşýar. Gadymy geçmişden bäri, dermanlyk serişde hökmünde peýdalanylýar.

Çölde agaç, gyrymsy, ýarym gyrymsy we ot ösümlikleriniň enče-me görnüşleri ösýär. Garaşsyzlygymyzy alanymyzdan soň ilata gazyň, elektrik energiýasynyň mugt berilmegi Garagum çölünde ösýän ojarlary, sazaklary, çeti-çerkez, gandym, sözen, siňren, bozagan, ýowşan ýaly odun üçin ulanylýan ösümlikleriň çapylyp alynmagyny bes etmäge şertleri döretdi. Şoňa görä-de soňky ýyllarda Garagumuň keşbi gitdigiçe gözelleşýär. Onuň üstüni ösümlikler has gür örtýärler.

Günorta-Gündogar Garagumda 1928-nji ýylda Repetek çäge-çöl döwlet goraghanasy döredildi. Bu goraghananyň möhüm wezipelerine

çägeli çölüň tebigatyny goramak, çägelikleriň ýel bilen baglanyşykly hadysalaryny öwrenmek, üstüniň ösümlikler bilen örtüliş ýagdaýyny, sazaklyklaryň täzeden dikeldilmegini we baýlaşdyrylmagyny öwrenmek, şonuň ýaly-da çägeli çölüň hemmetaraplaýyn özleşdirilmeginiň ylmy esaslaryny işläp düzmeklik degişlidir. Häzirki wagtda bu goraghanada çöl bilen baglanyşykly düýpli ylmy-barlag işlerini guramaga zerur şertler döredilendir.

Daglaryň we dag etekleriniň ösümlikleri

Dag etegi düzlükler bilen daglaryň ösümlik dünýäsi dürli görnüşleriniň utgaşygyndan durýar. Dagyň eteginden depesine tarap tebigy beýiklik guşaklygy ösümlik örtüginde aýdyň görünýär. Köpetdagyň demirgazyk ýapgydynda, Bathyz, Garabilde, Köýtendagyň günbatar eňňitlerinde 400–700 *m*-e çenli çöl ösümlikleri ösýärler. 400–900 *m* aralyklarda daglyga mahsus bolan gyrymsylar, ýaglyja, garateňňez, agaç görnüşli gyrymsylar: garatiken, zirk, ondan

21-nji surat. Dag eteginde ýaz pasly.

ýokarda 900 *m* belentlige ýeteniňde ýekelikdäki hem seýrek ösýän arçalar duşýarlar. Derelerde ýaprakly tokaýlaryň kiçeňräk bölekleri gabat gelip, ol ýerlerde ýabany miweli agaçlar hem bolýar. Bathyz belentliginde 600–700 *m* belentlige çenli çöl guşaklygy ýerleşip, ondan ýokarda subtropik sähralyklar başlanýar. Çöl guşaklygynda şorluklaryň, tümmek çägelikleriň ösümligi we gara sazak tokaýlary ýaýrapdyr.

Bathyz dag belentliginde ot örtüginden gyrtyç, goňurbaş, gyýaklar, dele we beýleki efemeroid ösümlikler agdyklyk edýärler. Sary hem gyzyl gülli çigildemiň bitýän meýdanlary köp. Ýowşanlyklarda çomuç ýaly ösümlikler we dele, arpagan, bugdaý oty bitýär. Ol ýerlerde çomujyň düýbünde gara ýylak bilen dürli efemer (birýyllyk) otlar ösýärler.

Bathyzyň günortasynda we günbatarynda 600-1000 *m* belentliklerde pissäniň seýrek tokaýlary bolup, olar sawannalaryň ösümligini ýada salýar. Häzirki wagtda Bathyz goraghanasynda emeli pisse tokaýlyklary döredildi.

Bathyzyň iň beýik ýerlerinde üçgat, garatiken we owgan injiri bitýär. Bu ýerlerde ýowşan we beýleki ot ösümlikleri ösýär.

Garabil dag belentliginde beýiklik guşaklyklar bolup, 500 *m* beýiklige çenli çöl ösümlikleri, 500–980 *m* aralygynda bolsa ýarym çöl, çöl-sähra ösümlikleri ösýärler. Garabilde 400–600 *m* belentliklerde neogen düwnüniň gatlaklarynyň ýeriň ýüzüne golaýlaýan üstünde gyzyl gandym ösýär. Olardan pesde Garagum çölüne mahsus ösümlikler gögerseler, ýokarda çemen-ot ösümlikler ýerüstüni örtýär. Olaryň arasynda gyzyl gandym ösýän zolak garamtyl reňk döredýär. Şonuň üçin hem bu belentlige ata-babalarymyz Garabil (ýagny beýikligiň bilinde gara zolak bolanlygyny aňladýan) adyny dakypdyrlar. Çägeli çölden Garabil belentligine geçdigiňçe, ot örtüginde ýylagyň ýerine topalak agdyklyk edip başlaýar. Däneli otlardan bu ýerde gyrtyç, arpagan we dele ösýär, gyrymsy agaçlardan bolsa gandym seýrek gabat gelýär. Bathyz we Garabil belentlikleri dowarlar üçin öri meýdany hökmünde peýdalanylýar.

Köpetdag ösümlikleriň beýiklik guşaklyklary boýunça üýtgeýşine laýyklykda böleklere bölünýär. Köpetdag etegindäki düzlükde çöl topalaklary, ýylak, üzärlik we gyrtyç agdyklyk edip, olar bilen

atanakgüllüler, kösükliler, gülälekler we başga maşgalalara degişli efemer ösümlikler bitýär. 400–500 *m* beýiklikde ýowşanly guşaklyk başlanyp, ol ýerde ýylak we gyrtyç ýaly efemer ösümlikler ösýär.

500–1200 *m* beýiklikde däneli dürli ösümlikli guşaklyk ýerleşip, onda çaýyr, dele hem-de çigildem, dag sogany, ýuwa, çomuç, ýelmik we örän köp dürli efemerler, efemeroidler ýaly ösümlikler agdyklyk edýär. 1200–1800 *m* beýikliklerde lýos örtükli ýapgytlarda, tekizleşen depelerde ot ýatyrylýan meýdanlar hem bar.

Dag depelerindäki agaçdyr gyrymsy ösümliklere kerkaw, dagdan, hoz agaçlary, zirk, böwürslen, ýabany üzüm we beýlekiler degişlidir. Olaryň düýplerinde dürli otlar hem-de paporotnigiň käbir görnüşleri gür bitýär.

Daglaryň we dereleriň ýapgytlarynda gürlügi endigan bolmadyk tokaýlar ýerleşýär. Ol ýerde paporotniklerden başga-da benewşe, waleriana, dag sogany we weronika ýaly otlar bitýär.

Köpetdagyň beýik ýerlerinde bitýän dag kserofitlerine (gurakçylyga çydamly) ýassyk şekilli ösümlikler − kepbegöwen hem-de dele ýaly otlar degişlidir.

Günbatar Köpetdagyň jülgeleri we dereleri bolan Aýdere, Ýoldere we başgalarda ýaprakly agaçlaryň tokaýlary bar. Daglarda beýiklik guşaklyklary aýdyň görünýär. Dag ýarym çöllüginiň aşaky guşaklygynda ýowşanlyklar agdyklyk edip, onda gyrtyç, ýylak we efemer otlar hem bitýär. Olardan ýokarda gara tiken, kerkaw, injir ýaly agaçlar, gyrymsylar gabat gelýär.

Dag ýarym çölüniň indiki guşaklygynda çaýyr-gyrtyç, däneliler we dürli efemer ösümlikler agdyklyk edýär. Agaçdyr gyrymsylar, esasan, derelerde we gaýalarda bitýär.

Dag sährasy guşaklygynyň ösümlikleri depelerde hem-de ýapgytlarda köp ýyllyk däneliler – gyýak, gara gyýak, başly gyýak, dele, dag jülgelerinde bolsa böwürslen, garagaç, alma, alça, itburun, injir we üzüm ýaly ösümlikler agdyklyk edýär. Gaýalarda we daşlyk ýapgytlarda tikenek agaç, nar, garaly, şep, garatiken, dagdan, Sünt hem-de Hasardag depeleriniň eteginde bolsa kerkaw tokaýjyklary bar. Aýderede badam, hoz we çynar ýaly agaçlar hem bitýär. Günbatar Köpetdagyň agaçdyr gyrymsy agaçlarynyň ep-esli bölegini hojalyk

ähmiýeti bolan miweli ösümlikler düzýär. Endemik ösümliklerden ol ýerde köp witaminli we süýji tagamly türkmen mandragosy (selmelek) bitýär.

Kiçi Balkanyň eteklerinde ýowşan, tetir, dürli efemerler hem-de boýalyç, ýaglyja ýaýrapdyr. Daglaryň ýokarky bölegi üçin seýrek arpaganly ýowşanlyklar häsiýetli bolup, ol ýerde dürli gyrymsylar hem bar.

Uly Balkanyň etegindäki düzlükde we 400 *m*-e çenli beýiklikdäki ýapgytlaryň kiçeňräk meýdanlarynda tetir, boýurgan we ýowşan agdyklyk edýär. 400–800 metr beýiklikde arpagan, dele ýaly sähranyň däneli otlary ýaýrapdyr. Demirgazyk ýapgydynda çöl ösümliklerinden boýalgyç, köwreýik, peslik ýerlerde bolsa gara sazak gabat gelýär. 500 metr beýiklikden başlap selçeň arça agaçlary we ondan beýigräkde arçanyň gürräk ösýän ýerleri bar. 1300–1400 metr beýiklikdäki plato şekilli depeleri dele, gyýaklaryň dürli görnüşleri ýaly otlar tutýar. Dag jülgelerinde zirk, ownuk miweli ülje we üçgat kerkaw bitýär.

Oazisleriň ösümlikleri

Adam tarapyndan suwarymly ekerançylygyň kömegi bilen özleşdirilen ýerlere **oazis** diýilýär. Oazisler Amyderýanyň, Murgap, Tejen, Etrek derýalarynyň we kiçiräk çaýdyr kanallarynyň boýlarynda Köpetdagyň eteginde we gerşara jülgelerinde ýerleşýär.

Oazisleriň meýdanynyň aglaba bölegini gowaça, ýorunja, dänelil er we medeni ekinler tutýar. Uly bolmadyk meýdanlary miwe we üzüm baglary tutýar. Ikinji gezek şorlaşan ýerlerde garak, garagan, guşgözi we gara çaýyr ýaly dürli şora ösümlikleri ösýär. Oazisleriň peýdalanylman ýatan ýerlerinde dürli şora ösümlikleri ösýär. Başga-da tarp ýerlerde ýandak, pişikdyrnak, buýan we boýurgan ýaly ösümlikler agdyklyk edýär.

Eldar sosnasy, arça, kerkaw, maklýura ýaly agaçlaryň aglabasy şäherdir obalarda ösdürilýär. Suwaryş desgalarynyň boýlarynda aglaba tut, garagaç, söwüt, igde, derek, ýylgyn ýaly agaçlar ekilýär.

Oazislerde medeni agaçlardan başga-da topalak, çaýyr, peçek, semzek, ýandak, akbaş ýaly haşal otlar hem bitýär.

Derýa jülgeleriniň ösümligi. Çölüň birsydyrgyn keşbine – – landşaftyna garanda Amyderýanyň, Murgabyň we Tejeniň jülgeleri, derýa aýagy düzlükleri özleriniň ýaşyllygy, ýagny ösümlige baýlygy bilen çürt-kesik tapawutlanýar. Çöl zolagy şertlerinde derýa jülgeleri ösümlikleriň we haýwanlaryň köp görnüşleriniň tebigy baýlygy hökmünde gulluk edýärler. Şekerçiňrik, galam, ýeken, buýan, boýurgan ýaly gymmatbahaly ösümlikler derýa jülgelerinde ösýär.

Derýa jülgeleriniň ösümlik dünýäsi, esasan, gyrymsy agaçly tokaýlardan we otly jeňňelliklerden durýar. Tokaýlarda deregiň iki görnüşi – topaňňy we petde agdyklyk edip, olar bilen garyşyk ýagdaýda igde we söwüt (tal) bitýär. Gyrymsy agaçlaryň tokaýlarynda ýylgyn, tikenekli pişikdyrnak we gyýak bar. Tokaýlardaky agaçlary çyrmaşyk ösümlikler gurşap alýar. Olara geçemjek, deltek, sersepil degişlidir. Ondan aşakda gyrymsy agaçlar bilen otlar bitip, olara ýylgyn, ýandak, buýan we başgalar degişlidir.

Jeňňel çöp-çalamlygy galam, hyşa, galdyrgan, gamyş we sarybaş ýaly köpýyllyk otjumak ösümliklerden durýar. Bu ýerde ýeken bilen buýan giň ýaýrandyr. Buýanyň kökleri medisinada we senagatyň dürli pudaklarynda peýdalanylýar.

Murgap bilen Tejen jülgelerinde ýylgyn, garagaç, toraňňy we beýlekileriň emele getirýän ujypsyzja jeňňelleri adalar görnüşinde saklanyp galypdyr.

Günorta-Günbatar Türkmenistanyň gurak subtropikleriniň ösümlikleri. Derman ösümlikler

Türkmenistanyň günorta-günbataryndaky Etrek we Sumbar derýalarynyň jülgelerinde gurak subtropik klimatly ýerler ýerleşýär. Etrek we Garrygala etraplarynda ýylylygy söýýän miweli agaçlardan zeýtun, badam, injir we hurma agajy ösdürilip ýetişdirilýär. Hurma agajy GDA döwletleriniň arasynda diňe Türkmenistanda hasyl berýär. Akademik N. N. Wawilow Günorta-Günbatar Köpetdagy örän köp sanly medeni ösümlikleriň, ylaýta-da, dänelileriň we miweli baglaryň dörän tebigy ojaklarynyň biri diýip hasap edýär. 1930-njy ýyllarda Sumbar derýasynyň jülgesiniň we onuň töweregindäki ýerleriň ösümlikleriniň köp sanly gymmatly toplumlary tozdurylan diýen

ýaly ýagdaýdady. 1928-1930-njy ýyllarda N.N.Wawilowyň tagallasy bilen Günorta-Günbatar Köpetdagyň ösümlik baýlyklaryny her taraplaýyn öwrenmek we köpeltmek maksady bilen Magtymguluda Bütinsoýuz ösümlikçilik institutynyň Türkmenistan tejribe meýdany döredildi.

Günorta-Günbatar Köpetdagyň ösümlik örtügi örän baý we köpdürlüdir. Bu ýerde ösümlikleriň 1266 görnüşiniň ösýändigi anyklanyldy. Sünt-Hasardag döwlet goraghanasy (1979 ý.) döredilenden bäri yzygiderli geçirilýän ylmy-barlag gözegçilik işleriň netijesinde ozal Magtymguly etrabynda gabat gelmedik 38 görnüşiň, şeýle hem 11 sany täze görnüşiň bardygy anyklanyldy. Bu ajaýyp sebitiň ösümlik dünýäsiniň 18%-ini ösümlikleriň endemik (bellibir çäge häsiýetli) görnüşleri tutýar. Endemikleriň 40-dan gowrak görnüşi şu ýere mahsus bolup, olar başga hiç ýerde duşmaýarlar. Gyzyl kitaba girizilen ösümliklerden türkmen selmeligini, alwany, tekesakgaly, çynary, hozy, badamy we başgalary görkezmek bolar. Bu etrapda şeýle hem armyt, alma, garaly, badam, hoz, üzüm, injir, nar ýaly gymmatly miweli baglar ýabany ösýär we goralýar. Käbir ösümlikleriň, hususan-da, üzümiň ýabany görnüşleriniň, baryp-ha Parfiýa patyşalygy döwründen galan medeni görnüşleri bilen tebigy çaknyşmasy netijesinde täze görnüşleri döräpdir.

Günorta-Günbatar Köpetdagyň daglyk ýerlerinde däneli we ot-iýmlik ösümlikleriň ýabany görnüşlerinden bugdaý, süle, arpa, çowdary, ýorunja we başgalar hem ösýär. Dermanlyk ösümlikler hem duş gelýär.

Dermanlyk ösümlikler. Türkmenistanda ösýän 2800-den gowrak ösümlik görnüşiniň 100 töweregi derman ösümlikleridir. Ysmanak, selme, semzek, atgulak ýaly birnäçe otlar gadymdan bäri türkmen saçagyny bezäp gelipdir. Hemme ulanylýan bejeriji serişdeleriň ýarysyna golaýy ösümliklerden alynýar, Derman otlaryň, aýratyn hem, käbir keselleri bejermekde ähmiýeti uludyr. Mysal üçin, ýürek-damar kesellerini bejerýän dermanlaryň 80%-i, bagyr we aşgazan-içege kesellerini bejerýänleriň 75%-i ösümliklerden alynýar. Bulardan başga hem aýal kesellerine garşy peýdalanylýan serişdeleriň 80%-i, gakylyk goparyjy we soguljanlara garşy ulanylýanlaryň bolsa 70%-i dermanlyk ösümliklere degişlidir.

Garaşsyzlyk ýyllarynda ýurdumyzda Derman serişdeleri institutynyň açylmagy halkymyzy otlardan derman bilen elýeterli üpjün etmäge mümkinçilik döredýär.

Türkmenistanda iň köp ýaýran dermanlyk we witaminli ösümlikler – borjak, buýan, göwen, pisse, badam, üzärlik, nar, andyz, yşgyn, çerkez, kenepje, sogan, sarymsak, itburun, çyryş, çomuç, iris, alma, hoz, sersepil, narpyz, käkiligoty, gataňňyr, aşygoty, syçratgy, dadran, porsaňňyza, igde, ýandak, eşek ýorunja, atgulak, çöpboýa, boýbodran, gandeper, itüzüm, ysmanak, selme, çopantelpek, gülälek we başgalardyr.

Okuwçylar her bir ösümligiň, derman otlaryň peýdalanyşyny, goralyşyny we olary täzeden dikeldiş işlerini oňat bilmelidirler. Olar ýurdumyzyň esasy baýlyklarydyr.

Hormatly Prezidentimiziň ýörite Karary boýunça ýurdumyzda her ýylyň 21-nji iýuly «Saglygy goraýyş we derman senagaty işgärleriniň güni» diýlip yglan edildi. 2011-nji ýylyň 21-nji iýulynda «Saglyk» döwlet maksatnamasynyň kabul edilmeginiň 16 ýyllygynyň dabarasy bellenildi. Hormatly Prezidentimiziň «Türkmenistanyň derman ösümlikleri» atly kitaby 2009-njy ýylyň 21-nji iýulynda çapdan çykdy. Bu ensiklopedik eser Türkmenistanyň dermanlyk ösümlikleri, olardan peýdalanmagyň usullary barada bahasyna ýetip bolmajak bütindünýä ähmiýetli ylmy işdir.

Soraglar we ýumuşlar

1. Garagum çölüniň ösümlikleri çöl şertlerine nähili uýgunlaşypdyrlar? **2.** Çägelik we toýunsow çölde ösümlikleriň haýsy görnüşleri duş gelýär? **3.** Köpetdagdaky ösümlikleriň beýiklik guşaklygy barada aýdyň. **4.** Ösümlikleriň haýsy görnüşleri dag jülgelerinde bitýär? **5.** Derýa jülgelerinde haýsy ösümlikler bitýär? **6.** Öz etrabyňyzdaky ýabany we medeni ösümlikleriň gerbariýlerini ýygnaň. **7.** Ol ösümlikleriň atlaryny geografiýadan iş depderiňize ýazyň.

§12. Türkmenistanyň haýwanat dünýäsi

Türkmenistanyň çägi Afrika bilen Aziýadaky çöl zolagynyň Sahara–Ortaýer deňiz hem-de Merkezi Aziýa bölejikleriniň arasyndaky sebiti öz içine alýar. Şonuň üçin Türkmenistanyň haýwanat dünýäsi-

niň döremegine ýerli Turan, Eýran, Owganystan, Hindistan we Demirgazyk Afrika gelip çykyşly bolan haýwanlar mahsusdyr.

Türkmenistanyň haýwanat dünýäsinde jandarlaryň sany 12683 görnüşe ýetýär. Şol sanda balyklaryň 115 görnüşi, ýerde-suwda ýaşaýanlaryň – 5, süýrenijileriň – 82, guşlaryň 376, süýdemdirijileriň 104 görnüşi, oňurgasyz haýwanlaryň, gelmintleriň, möýleriň, sakyrtgalaryň birnäçe müň görnüşleri we mör-möjekleriň ençeme görnüşleri degişlidir. Mör-möjeklere degişli bolan sarygarynjalaryň 4, göni ganatlylaryň 200-e golaý, şirejeleriň 100-den gowrak, ýabany bal arylarynyň 600, çal siňekleriň 125, jykjyk tomzaklaryň 300-den gowrak, kebelekleriň 800, aýakçylaryň 19, çybynlaryň 32, gögeýinleriň 30 görnüşi duşýar. Bizde köp wagtdan bäri Alynky Aziýadan we Demirgazyk Afrikadan, Merkezi Aziýanyň sowuk çöllerinden göçüp gelen hem-de diňe Türkmenistanyň çäginde duş gelýän endemik (bellibir çäge häsiýetli) haýwanlar ýaşaýar. Ýurdumyza gyşlamaga her ýyl Sibirden we Gazagystandan, tomsuna bolsa Demirgazyk Afrikadan, Pars aýlagy ýurtlaryndan ençeme guşlar uçup gelýär.

Türkmenistanyň aýry-aýry bölekleri tebigy şertleriniň özboluşlylygy bilen tapawutlanýar. Şonuň üçin haýwanlar öz ýaşaýan ýerlerine görä, birnäçe topara bölünip, olaryň her biri landşaft şertlerinde ýaşamaklyga uýgunlaşandyr.

Çölleriň haýwanat dünýäsi. Çölüň haýwanlary tomsuň jöwzasyna we suwuň gytlygyna uýgunlaşandyr. Olar köp wagtlap suwsuz oňup bilýärler, reňkleri bolsa guma çalymdaş mele bolýar. Tomsuň jöwzaly günlerinde ownuk haýwanlaryň we mör-möjekleriň köpüsi çägä gömülýärler, öz hinlerinde gizlenýärler. Daşaryk diňe gijesine çykýarlar ýa-da ösümlikleriň kölegesinde mydar edýärler. Garagumda süýreniji haýwanlar köpdür. Çägelik ýerlerde haźźyklaryň birnäçe görnüşleri, gyzargyzar, gyzylgulak, kiçi haźźyk, dykyz topraklarda (takyr) hazarýaka gyzargyzarlary ýaşaýar. Diňe aklaňlarda ýaşaýan gökdamak we gyzylgulak haźźyklary gyssaga düşenlerinde tiz wagtda çägä gömlüp bilýärler. Çöldäki çägesöw we toýunsow daşly ýerlerde pyşdyl, gökdamak haźźygy, zemzen, gömülgen, alahöwren we okýylan gabat gelýär. Çöldäki süýrenijileriň iň ulusy zemzen

ownuk haýwanlary awlaýar. Uzynlygy 1,5 *m*-e ýetýän bu haýwany «çöl krokodili» diýip hem atlandyrýarlar. Zemzeniň daşky görnüşi gorkunç bolup, köpleri eýmendirýär. Muňa garamazdan, ol çölüň iň ýuwaş haýwanydyr.

Çölde ýylanlaryň onlarça görnüşi bardyr. Ýylanlaryň käbirleri zäherli bolup, adam üçin-de howpludyr (alahöwren, kepjebaş we başgalar).

Guşlar dünýäsi has dürli-dürlüdir. Garagumda guşlaryň 220-den gowrak görnüşi gabat gelip, olardan diňe 60 görnüşi (27,2%-i) bizde höwürtgeleýär, galany uçup geçýän guşlardyr. Dykyz toprakly ýerlerde gara bagyrtlak, çakryk, togdary, torgaý ýaşaýar. Çöldäki gyrymsy agaçlarda çürçüri, çöl serçesi we alatogan höwürtgeleýär. Çölüň dürli-dürli ýerlerinde baýguş, torgaý, hüwi, alagarga, bürgüt ýaly guşlar gabat gelýär.

Guşlaryň köpüsi mör-möjekleri we gemrijileri iýýärler. Şoňa görä-de olar oba hojalygyna zyýan berýän mör-möjeklere garşy göreşde bahasyna ýetip bolmajak peýda berýärler.

Garagumda iň köp ýaýran haýwanlar gemrijilerdir. Çölüň käýerleriniň bir gektarynda gemrijileriň 6000-e çenli hinini görmek bolýar. Gemrijilerden alakalar, gum syçanlary we ýalmanlar käbir ýyllarda has köp bolýar. Gum syçanlarynyň hinlerine köp büreler, aýakçylar ýygnanýarlar. Olar bedenindäki keseli adama ýokuşdyrýar.

Çölüň mör-möjekler dünýäsi has-da gyzyklydyr. Gündizine olar az görünýärler. Ýöne gije ot ýaksaň, mör-möjekleriň ýüzlerçesi ýagta gelýär. Garagumda kebelekleriň, tomzaklaryň, garynjalaryň dürli görnüşleri bilen bir hatarda zyýanlylary hem bardyr.

Çölde garagurt, möýleriň köp görnüşleri, şol sanda içýan, ataýry, kyrkaýak we sakyrtgalar köp bolýar. Olaryň arasynda iň zäherlisi garagurt bolup, ol adam üçin örän howpludyr. Mör-möjeklerden oba hojalygy üçin iň zyýanlysy çekirtgedir.

Çölde ýaşaýan tilki, möjek, şagal, keýik, towşan, kirpi beýleki ýerlerde hem gabat gelýär.

Daglaryň haýwanat dünýäsi. Türkmenistanyň daglyk we daşlyk ýerlerinde gimalaý, kawkaz we horasan gökdamak haźźygy (günesöger), gaýa haźźygy, kiçi haźźyklar, ýylanlardan göklors,

kepjebaş, güzzi ýaly zäherli, ok ýylan ýaly zähersiz ýa-da ýarym zäherli ýylanlar duşýarlar. Kepjebaş, göklors, alahöwren, galkanburun adamlar üçin howpludyr.

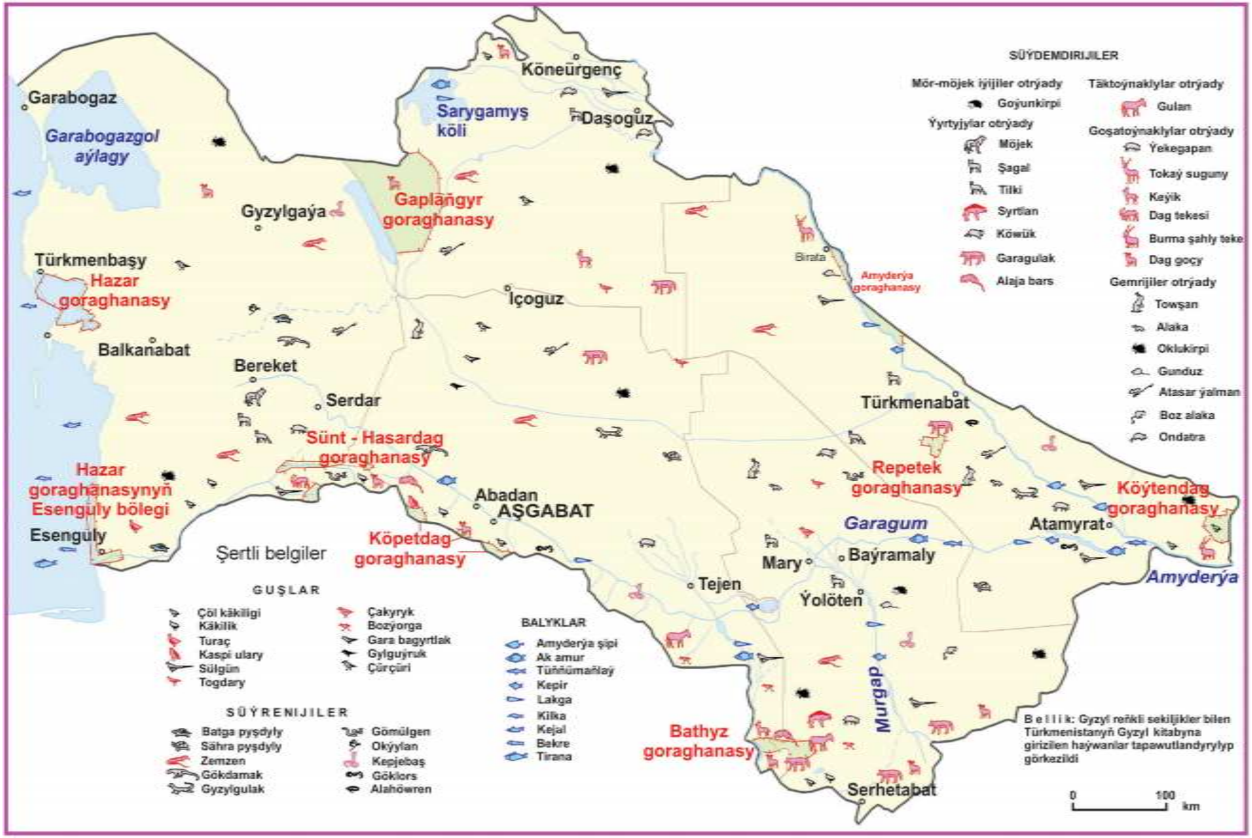
Hakyky dag guşlaryna zakyja garga (garazag), çary bilbil arçasar, dag serçesi, jikjiki (aldawaç), diwarguş, gara jokjoky, ak petekeli jokjoky, alahekek, jokjoky, turaç, käkilik we ular (dag towugy degişlidir). Köpetdagyň jülgeleri, aýratyn-da, ýabany miweli agaçlaryň arasy guşlara baýdyr. Daglarda guşlaryň 90-dan köpräk görnüşi bar. Olar diňe Köpetdagda gabat gelip, Türkmenistanyň Gyzyl kitabyna girizildi. Arçasar dagdaky arçalyklarda, diwarguş bolsa gaýalar bilen uçutlarda ýaşaýar. Süýdemdirijilerden bu ýerde dag geçisi, dag goýny (argaly), dag goçy (aýrak), dag tekesi (umga), bars, syrtlan, gyzyl şir (1974-nji ýylda iň soňky gezek görüldi), gaplaň, möjek, şagal, tilki, itaýy (Aýderede 1983-nji ýylda iň soňky gezek görüldi), oklukirpi, towşan, alakalar, omoko duş gelýär. Goşatoýnaklylardan daglarda we beýik baýyrlarda ýaşaýan aýrak Türkmenistanyň günortasynda, günorta-gündogarynda we demirgazyk-günbatarynda hem gabat gelýär. Daglarda ýarganatlar hem ýaşap, olaryň käbir görnüşleri düzlüklerde-de duşýar.

Derýa jülgeleriniň we kölleriň haýwanat dünýäsi. Tokaýlaryň kölli we gür gamyşly derýa jülgeleriniň özboluşly haýwanat dünýäsi bar. Amyderýanyň ýakasyndaky tokaýlyklarda, çemenliklerde we oazislerde guşlaryň 128, Murgapda 117 görnüşi höwürtgeleýär. Olardan iň köp ýaýranlary serçe, gumry, alahekek, gökgarga, daraklyk, garlawaç, sar we geçiguşdur. Tokaýlarda guşlardan: sülgün, goňras kepderi, gumry, ikatýok we bilbil duş gelýär. Suwda we onuň golaýynda barak (sakarbarak), tekejyllyk, çarlaklaryň käbir görnüşleri, derýa ördekleri we serçe şekilli guşlar ýaşaýar.

Amyderýanyň kenarlaryndaky tokaýlarda – Birata etrabynda indi örän seýrek duş gelýän buhara suguny – maral saklanyp galypdyr. Çaýlym jeňňelliklerinde ýekegapan duşýar.

Hazar deňzinde düwlen (týulen) ýaşaýar. Süýrenijilerden suwda we suw bilen ýanaşyk ýaşaýanlara hazar hem-de batga pyşbagalary, suw ýylanlary degişlidir.

Hazar deňzinde bekre, doky, tirana, çapak, kilka, top, kepir, teňňe we başga balyklar ýaşaýar. Türkmenistanyň derýalarynda we kölle-



22-nji surat. Türkmenistanyň haýwanat dünýäsiniň kartasy.

rinde kepir, lakga, marinka köp bolup, Amyderýada bekre hem-de iň seýrek gabat gelýän balyk pilburun duş gelýär.

Amyderýada we Garagum derýasynda ak amur bilen tüňňümaňlaý emeli köpeldildi. Olar derýalary we zeýkeşleri gamyş basmaklykdan goraýar.

Oazisleriň haýwanat dünýäsi. Çöl ýa-da ýarym çöl tebigy şertleriň zonasynda derýalaryň ýa-da ýerasty suwlaryň çyglylandyrmagyndan döreýän gür ösümlik örtükli we ilatyň köpçülikleýin ýaşaýan ýerine oazis diýilýär.

Türkmenistanda gurakçylyk zerarly, agyz suwy we mal iýmiti üpjünçiliginiň örän kynlygy ýagdaýynda haýwanlaryň köp görnüşleri oazislerde toplanýar. Sebäbi oazislerde ýaşaýyş üçin has oňaýly şertler bar. Şonuň üçin oazisleriň haýwanat dünýäsiniň ýygyndy häsiýeti bolup, olaryň dürli görnüşleri we möçberi köp bolýar. Mysal üçin, oazislerde guşlaryň gürlügi çöldäkiden birnäçe esse artykdyr. Oazisdäki ýerleriň dürlüligi (suwarymly ýerler, suwaryş desgalary, baglar we başgalar) özüne köp sanly jandarlaryň ýygnanmagyna sebäp bolýar.

Süýdemdirijilerden oazislerde ýarganat, alaka, şagal ýaşaýar. Oazislerde: bedene, sülgün, kepderi (gögerçin), kiçi gumry, garlawaç, hüýpüýpik, ýazyna gelip höwürtgeleýänlerden daraklyk, öý we meýdan serçesi köp duşýan guşlardyr. Süýrenijilerden aslaryň, ýylanlaryň birnäçe görnüşi, ýerde-suwda ýaşaýanlardan bolsa köl we ýaşyl gurbagalar ýaýrandyr.

Tebigy gurşawyň bir bölegi hökmünde haýwanat dünýäsi berk goralyp, aýawly (rejeli) peýdalanylmalydyr. Garaşsyz Watanymyzyň Baş Kanunynda – Konstitusiýasynda ýörite tebigaty gorap saklamak boýunça madda bar. Hormatly Prezidentimiz bu barada: «Türkmenistanyň garaşsyzlygynyň ilkinji günlerinden başlap, daşky gurşawy goramak, tebigy baýlyklary rejeli peýdalanmak we olary köpeltmek, ýurduň ekologiýa howpsuzlygyny üpjün etmek meseleleri döwlet syýasatynyň derejesine göterildi» diýip, düşnükli beýan etdi.

Buhara suguny, burma şahly teke, ular (dag towugy), turaç ýaly seýrek we ýitip ýok bolup barýan haýwanlardyr guşlar hem-de ylmy we tejribe taýdan gymmatly bolan haýwanlar (gulan, aýrak, dag tekesi, keýik, itaýy, sülgün, guw, gyzylja gaz, peýdaly ýyrtyjy guşlar, hüwi, pilburun balyk, aral bekresi, bal arylary we beýlekiler) goralyp saklanmalydyr.

Suwda we ýerde-suwda ýaşaýanlar

Türkmenistanyň çägindäki köllerde, suw howdanlarynda we derýalarda balyklaryň 55 görnüşi, ýerde-suwda ýaşaýanlaryň 2 görnüşi duş gelýär. Olardan kepir, garabalyk, lakga, takgaz, süwenbalyklar we beýlekiler balykçylyk kärhanalary üçin ähmiýetlidir. Suw ösümliklerine garşy göreşmek üçin 1960-njy ýylda Uzak Gündogardan ak amur we tüňňümaňlaý balyklary getirilip goýberildi. Olar häzir Garagum derýasynda, suw howdanlarynda köp ýaýran balyklardyr. Dünýäniň ýüzünde diňe Amyderýada ýaşaýan bekre balyklar maşgalasyna degişli bolan uly pilburun we kiçi pilburun, çortan görnüşli akmarka seýrek balyklara degişli. Olar bulanyk we çalt akýan suwlarda ýaşaýarlar. Olar Türkmenistanyň Gyzyl kitabyna girizilendir. Köpetdagyň çäginde akýan okgunly derýajyklarda lakga balyk, teňňe balykdan başga-da Türkmenistanyň Gyzyl kitabyna girizilen türkmen gölesi, kekeç ýüzgüçli goles, Kesleriň golesi, Köýtendagyň karst emele gelişli gowagyndaky kölde Ýer ýüzünde ýeke-täk duşýan köýten kör balygy ýaşaýar. Olary goramak üçin zerur çäreler geçirilýär.

Ýurdumyza getirilen Uzak Gündogaryň ak amur we tüňňümaňlaý balyklary biomeliorasiýa işinde bir ugra birnäçe bähbitli wezipeleri ýerine ýetirýärler. Olar Garagum derýasyny, suw howdanlaryny, zeýkeşleri gamyş we ot basmagyndan arassalaýarlar. Ak amuryň agramynyň bir kilogram artmagy üçin 25–30 *kg* ot iýmegi gerek. Ak amuryň agramy 30 *kg*, uzynlygy bolsa bir metre çenli ýetip, ol 20 ýyl töweregi ýaşaýar. Türkmenistanyň içerki balykçylyk hojalygynda olar esasy orun tutýar. Emma şeýle-de bolsa, ýurdumyzda tutulýan balyklaryň 80%-i Hazar deňziniň paýyna düşýär.

Hazar deňzinde balyklaryň 30-dan gowrak görnüşi duş gelýär. Deňiz balyklaryndan aýlaglarda ýaşaýan takgaz, külkebalyk, kefal, maňňalçany (müňňürt balygy), iňňepisint balygy we hazar osetrinasyny (gyzyl balygyny) görkezmek bolar. Esasan, deňizde ýaşap, işbil taşlanlarynda derýalara gelýän balyklardan tirana, garabalyk, çapraz duş gelýär. Derýa aralaşýan balyklara bolsa ak çapak, ak balyk, hazar söweňi (süweňi), doky, tirana, bekre balyk we ş.m. degişlidir. Lakga, hramulýa, çortan, gambuz balyklary diňe süýji suwlara uýgunlaşan bolup, Etrek derýasynyň aşaklarynda gabat gelýärler. Ýaz aýlary ak

çapak we çapraz, tomsuna bolsa kefal işbil taşlamak üçin aýlaglara gelýärler. Balyklar, köp sanly guşlar, Hazar kenarýaka düwlenler tarapyndan senagat ähmiýetli mukdarda tutulyp alynýandyr. Düwlenler ýaz aýlarynda diňe takgaz bilen iýmitlenýärler. Hazar deňzinde suw ýylanlary has köp ýaýrandyr. Olar esasan hem, maňňalça balyklary bilen iýmitlenýärler. Ýylanlar gamyş jeňňelliklerinde hem-de kenar ýakalarynda köp duşýar.

Hazar deňziniň türkmen kenar zolaklarynda esasy üns berilýän we öwrenilýän jandarlaryň biri hem düwlenlerdir. Bu ýerde (Hazar döwlet goraghanasynda) olaryň baş sany 150–200-e ýetýär. Düwlenler esasy hem Türkmenbaşy aýlagynyň günorta-günbatar böleginde we Uly Osuşnyý adasynda jemlenendir. Güýz aýlary bu haýwanlaryň demirgazyga, ýagny köpelýän ýerlerine göçýänligi sebäpli, olaryň sany azalýar. Bu ýerde suw pyşdyllary hem-de ýylanlary duşýar.

Hazar deňzi we onuň kenar ýakasy mydama ýaşaýan, höwürtgeleýän, uçup geçenlerinde düşleýän hem-de gyşlaýan guşlaryň mesgenidir. Guşlaryň 290-dan gowrak görnüşi bar. Olaryň ýarysyndan gowragy suwda ýüzýän we suwlaryň gyralarynda, ýalpaklarynda ýaşaýan görnüşleridir. Olardan alaja gazlar, ekinçi ördek, çal ördek, sakarbalak, gyzylinjik, gyzylgaz, guwlar, gotanlar tebigat gözelligine görk berýärler. Olar, esasan, suwdaky we batgalyk ýerlerdäki gurçuklar, ýantymlar (krablar), balykgulaklar we beýleki mör-möjekler bilen iýmitlenýärler.

Hazar goraghanasynda mesgen tutan guşlaryň 22-si Türkmenistanyň Gyzyl kitabyna girizildi.

Goralýan çäkler. Seýrek we ýok bolmak howpy abanýan haýwanlary öwrenmek, goramak we köpeltmek maksatlary bilen Türkmenistanda 8 sany goraghana – Repetek, Bathyz, Hazar, Köpetdag, Sünt-Hasardag, Gaplaňgyr, Amyderýa, Köýten we 13 sany awlaglar ((zakaznik) çäkli goraghana) döredildi.

Türkmenistanyň Gyzyl kitabyna haýwanlaryň jemi 152 görnüşi girizilip, olaryň 45-si oňurgasyzlara, 107-si bolsa oňurgalylara degişlidir.

Soraglar

1. Çölde ýaşaýan haýwanlar agyr tebigy şertlere nähili uýgunlaşypdyrlar?
2. Garagumda ýaşaýan haýwanlardan we mör-möjeklerden haýsylaryny

bilýärsiňiz? **3.** Türkmenistanyň daglarynda haýsy haýwanlar ýaşaýar? **4.** Ýurdumyzda haýsy haýwanlary awlamaklyk gadagan edildi? **5.** Türkmenistanda haýsy goraghanalar bar? Olarda haýsy haýwanlar goralyp saklanýar? **6.** Öz ýaşaýan etrabyňyzda duş gelýän haýwanlaryň, guşlaryň we balyklaryň atlaryny depderiňize ýazyň. Haýsy guşlar ýaz düşende ülkämize uçup gelýär? **7.** Oazisleriň haýwanat dünýäsiniň çölüňkiden tapawudy barmy?

Tejribe işi

Türkmenistanyň ösümlik kartasyny öwrenmek. Zoogeografik kartany öwrenmek. Gezelenç wagtynda ýabany we medeni ösümlikleriň nusgalaryny ýygnamak hem-de gerbariýler taýýarlamak. Öz ýaşaýan ýeriňizdäki ösümlikleriň we haýwanlaryň atlaryny depderiňize belläň. Oňat bilýän haýwanyňyzy häsiýetlendirip, depderiňize ýazyň.

§13. Türkmenistanyň tebigy baýlyklarynyň gysgaça häsiýetnamasy

Ýeriň tebigaty ýaşaýyş üçin zerur bolan serişdeleriň esasy çeşmesidir. Adamzat şol tebigatyň bir agzasy bolup, ondaky şertleri we maddalary baýlyk hökmünde peýdalanýar. Tebigy baýlyklara, gazylyp alynýan peýdaly zatlar, suw, toprak, ösümlik we haýwanat dünýäsi degişlidir. Adamyň ýaşamagy we durmuşy üçin gerek bolan iýmit önümleri, egin-eşik, aýakgap, ýaşaýyş jaý we öý gurallaryny öndürmek üçin gerek zatlaryň hemmesi tebigy baýlyklardan alynýar.

Türkmenistanyň geologlarynyň gözleg-agtaryş işleri netijesinde Türkmenistanda nebitiň, gazyň, duzlaryň, kükürdiň, gurluşyk çig mallarynyň senagat ähmiýetli mineral suwlaryň uly gorlary açyldy. Türkmenistanyň düzlük ýerlerinde nebit we gaz känleriniň bardygy anyklanyldy. Nebit çykarmak boýunça Türkmenistan GDA ýurtlarynda Russiýadan, Azerbaýjandan we Gazagystandan soň 4-nji orunda, ýanyjy gazy çykarmakda bolsa, Russiýadan soň 2-nji orunda durýar. Garabogazgolda glauber duzunyň (mirabilitiň) we Gowurdak-Garlyk sebitinde kaliý duzunyň uly gorlary bar. Hormatly Prezidentimiz 2009-njy ýylyň 15-nji iýulynda Garlyk kaliý duzy käninde kaliý dökünini öndürmek üçin toplumyň düýbüni tutdy. Kükürdi

gazyp almak boýunça Türkmenistan Merkezi Aziýada birinji orunda durýar. Türkmenistanyň çäginde altynyň, platinanyň, alýuminiý çig malynyň barlygy belli edildi. 1996-njy ýylyň aprelinde Bathyzyň Zülpükar käninde alýuminiý çig maly, ýurdumyzyň demirgazyk-günbatar böleginde uran altyn ownuklary tapyldy.

Gazma baýlyklarymyzdan başga-da baýlyklarymyz köpdür. Garagum çölüniň haýwanat dünýäsi has baýdyr. Onuň giň meýdanlarynda keýikleriň, gulanlaryň, demirgazyk-günbatarynda saýgaklaryň uly sürüleri gezýär. Türkmenistanyň köllerinde, derýalarynda we suw howdanlarynda dürli balyklar ýaşaýar. Balyklara ýörite ideg edýän hojalyklaryň döredilendigi netijesinde, tutulýan balyklaryň möçberi ýylsaýyn artýar. Hazar deňzinde gymmat bahaly bekre balygynyň baş sany örän azalýar. 1996-njy ýylyň noýabr aýynda Hazar deňziniň balyklaryny peýdalanmak barada Russiýanyň, Gazagystanyň, Türkmenistanyň, Azerbaýjanyň we Eýranyň döwlet ýolbaşçylarynyň arasynda Aşgabatda ylalaşyga gol çekildi. Wolga derýasynyň aýagynda Astrahan şäheriniň sebitlerinde bekre balyklaryny köpeltmäge niýetlenilen ýörite hojalyklar döredildi. Olar her ýylda şol balyklaryň millionlarçasyny ýetişdirip, deňze goýberýärler. Biziň alymlarymyz we balyk hojalyklarynyň işgärleri Garagum derýasynda ot bilen iýmitlenýän ak amur, tüňňümaňlaý ýaly balyklary emeli usul bilen köpeldýärler. Ol balyklar nowhanalary we zeýkeşleri gamyş we beýleki otlardan arassalaýar hem-de Türkmenistanyň ilatyna iýmit bolup hyzmat edýär. Olary köpeltmek we goramak oňat ýola goýlandyr. Türkmenistanyň tebigatyny baýlaşdyrmak üçin gönükdirilen birnäçe döwlet derejesindäki çäreleri geçirilýär.Ýurdumyzyň ösümlik we haýwanat dünýäsini goramaklyga niýetlenen çäklendirilen ýerlere **goraghana** diýilýär. Olaryň sany Türkmenistanda 8-e ýetirildi. Olarda ýörite işgärler, hünärmenler ylmy edaralaryň alymlarynyň kömegi bilen tebigaty öwrenýärler we täzeden dikeldiş işlerini alyp barýarlar.

Türkmenistanyň goraghanalary

Repetek döwlet biosfera goraghanasy. 1912-nji ýylda Rus geografiýa jemgyýeti tarapyndan döredilen Repetek çäge-çöl we meteorologik beketleriniň ornunda 1928-nji ýylda şol wagtky Türkmenistan SSR Halk Komissarlar sowetiniň ýörite karary esasynda Gündogar

23-nji surat. Repetek halkara biosfera goraghanasyndaky sazaklyk.

Garagumuň çägeli çölleriniň tebigatyny öwrenmek we goramak maksady bilen döredildi. Ol Türkmenabat şäheriniň 70 *km* günorta-günbatarynda ýerleşip, çägeli çölüň dürli keşbindäki künjeklerini öz içine alyp, 34,6 müň ga meýdany tutýar. Tebigatyň bu täsin ýerini daşary ýurtly syýahatçylar hem görmän geçmeýärler. Olaryň ençemesi öz kitaplarynda «Repetek tebigaty öwrenijileriň Mekgesidir, ýagny hökmany baryp görmeli ýeridir» diýip belleýärler (*23-nji surat*).

Bu goraghananyň çäginde süýdemdirijileriň 29 görnüşi (keýik, garagulak, köwük, alajagözen), guşlaryň 200 görnüşi (bür-

güt, ýylançy, çöl serçesi), süýrenijileriň 23 (şol sanda ýylanlaryň 9 görnüşi), oňurgasyzlaryň 1000-den gowrak görnüşi, ýokary derejeli ösümlikleriň 134 görnüşleri bardyr.

Hazar döwlet goraghanasy. Ol ozalky Türkmenistan SSR Halk Komissarlar sowetiniň 1932-nji ýylyň 12-nji oktýabryndaky karary esasynda guşlary goramaga niýetlenen Esenguly goraghanasy döredildi. Bu goraghana suwda ýüzýän we beýleki guşlaryň höwürtgeleýän, başga ýerden gelýän guşlaryň dynç alýan we gyşlaýan ýerlerini hemme taraplaýyn öwrenmek we goramak maksady bilen döredildi. **Goraghananyň tutýan meýdany 268,037 *müň ga* bolup,** 187 *müň ga* - syny suw giňişligi eýeleýär we ol 4 bölekden ýbaratdyr. Bu ýerde süýdemdirijileriň 42, guşlaryň 311, balyklaryň 48, süýrenijileriň 26 görnüşi, ýokary derejeli ösümlikleriň 660 görnüşi duş gelýär. Bu ýerde guw, gyzylja gaz, gotan gaz, çarlak ýaly seýrek guşlar, düwlen, bekre, tirana, doky ýaly gymmatly jandarlar we balyklar gorag astyna alnandyr.

Bathyz döwlet goraghanasy seýrek duşýan we ýok bolup barýan haýwanlary we ösümlik görnüşleri goramak we köpeltmek maksady bilen 1941-nji ýylyň 3-nji dekabrynda döredilendir. Goraghananyň meýdany 87,7 *müň ga*. Goraghanada süýdemdirijileriň 42 görnüşi (gulan, keýik, türkmen dag goçy, alaja bars, syrtlan), guşlaryň 280 görnüşi (ütelgi, bürgüt, ýylançy, maslykçy, laçyn, käkilik, bagyrtlak), süýrenijileriň 36 görnüşi (göklors, kepjebaş, zemzen), balyklaryň 10, ösümlikleriň 1050 görnüşi bar. Bu ýerde türkmen arçasynyň, pissäniň ençeme asyr ýaşanlary, çigildemiň birnäçe görnüşleri bar. Bu ýerde gulanlar, keýikler, ýylanlar hem goralýar.

Köpetdag döwlet goraghanasy 1976-njy ýylyň 19-njy awgustynda döredilýär. Onuň maksady dag tokaýlarynyň ekologiýasyny gorap saklamak, ýabany ösýän miweli we beýleki agaçlary öwrenmekden ybaratdyr. Onuň meýdany 50 *müň* 980 *ga* bolup, Aşgabat we Gökdepe etraplarynyň daglyk ýerlerinde ýerleşýär. Ýokary derejeli ösümlikleriň 1200-e golaý, haýwanlaryň 1000-den gowrak görnüşleri bar. Goraghanada tebigy landşaftlar bilen bir hatarda, umga, aýrak, bars, syrtlan, ütelgi, ýylançy, gara leglek, pisse, üzüm, alwan ýaly seýrek we gymmatly jandarlar we ösümlikler goraga alnandyr.

Sünt-Hasardag döwlet goraghanasy 1979-njy ýylyň 2-nji dekabrynda döredilýär. Onuň meýdany 30,261 *müň ga*. Onuň esasy

maksady Günbatar Köpetdagyň tebigatyny goramakdan, hemmetaraplaýyn öwrenmekden we dikeltmekden ybaratdyr. Goraghananyň çägi aýry-aýry meýdanlardan düzülendir. Goralýan ýerlerde süýdemdirijileriň 37, guşlaryň 276, süýrenijileriň 35 görnüşi we haýwanat dünýäsiniň beýleki wekilleri gabat gelýär. Ösümlikleriň 1 müň 300-den gowragy hasaba alnyp, olaryň 115 görnüşi Köpetdag üçin endemikdir. Goraghana dürli medeni ösümlikleriň dörän merkezleriniň Ýer ýüzünde meşhurlarynyň biridir. Bu ýerde 1600 ýyl çemesi ýaşan türkmen arçasy, 500 ýyl töweregi ýaşan Şa hozy duşýar. Goraghanada bars, itaýy, aýrak, borodaç, turaç we başgalar goralýar.

Gaplaňgyr döwlet goraghanasy 1979-njy ýylyň 16-njy awgustynda Daşoguz welaýatynyň çäginde döredildi. Meýdany 275, 17 *müň ga.* Ol ösümlikleriň saklanyp galan görnüşlerini gorap saklamak, keýik, gum gaplaňy, garagulak, itaýy, aýrak ýaly haýwanlary goramak hem-de gulanlary uýgunlaşdyrmak, saýgak sürüleriniň gyşlamagyna mümkinçilik bermek maksady bilen döredildi. Onuň çäginde süýdemdirijileriň 45 görnüşi, guşlaryň 213, süýrenijileriň 17-den gowragy, oňurgaly haýwanlaryň 276, ösümlikleriň 360-dan gowrak görnüşi bar. Olaryň birnäçesi Gyzyl kitaba girizilendir. Gaplaňgyr goraghanasyndan günbatarda Garaşor – Gökleňguýy şor çöketliginde döredilen «Altyn asyr» Türkmen köli goraghanadaky jandarlara we köle golaý ýerlerdäki ösümlik görnüşlerine oňat täsirini ýetirer.

Amyderýa döwlet goraghanasy 1982-nji ýylyň 27-nji maýynda döredilýär. Onuň meýdany 48,3 *müň ga.* Ol Lebap welaýatynyň Birata, Galkynyş, Farap etraplarynyň çäklerinde ýerleşýär. Onuň maksady Amyderýanyň jülgesindäki we oňa ýanaşyk çöllük ýerdäki ekoulgamy saklamak, buhara sugunynyň, keýigiň, amyderýa sülgüniniň we beýleki seýrek duşýan haýwanlaryň biologiýasyny öwrenmek hem sanyny köpeltmekden ybaratdyr. Bu ýerde ýokary derejeli ösümlikleriň 203-den gowrak görnüşi bolup, buýanyň köki medisina ähmiýetli çig maldyr.

Köýtendag döwlet goraghanasy 1986-njy ýylyň 11-nji iýulynda Gowurdak-Köýtendag sebitleriniň tebigy toplumlaryny öwrenmek, goramak we dikeltmek maksady bilen döredildi. Ol Lebap welaýatynyň Köýtendag etrabynda ýerleşip, meýdany 27,139 *müň ga* barabardyr.

Goraghanada duş gelýän ösümliklerden buhara düýedabany, uly gozaly çigildem başga ýerlerde örän seýrek duşýar. Ösümlikleriň 872 görnüşi bolup, 10%-inden gowragy endemiklerdir. Onda 130--dan gowrak derman ösümlikleri bar. Bu ýerde süýdemdirijileriň 40-dan gowrak görnüşi (aýrak, burma şahly teke, bars, geçigaplaň), guşlaryň, süýrenijileriň 20-den gowrak görnüşi duşýar. Goraghananyň çäginde tebigy ýadygärlikleriň ençemesi bar. Hojapil ýolçusynda dinozawrlaryň aýak yzlary, Garlyk gowaklary, Gaýnarbaba karst emele gelişli kölleri öwrenilmäge we goralmaga mynasypdyr. Garlyk gowagynyň düýbündäki kölde ýaşaýan gözsüz ýalaňaç (teňňesiz) balyk Ýer ýüzündäki örän seýrek täsinlikdir.

Garaşsyz Türkmenistanyň çäginde goraghanalar bilen birlikde awlaglar (zakaznikler – çäkli goraghanalar) hem bardyr.

Bellibir tebigy çäklerdäki baýlyklary gorap saklamak, köpeltmek, ylmy we hojalyk maksatlarda çäkli peýdalanmak maksady bilen döredilen ýerlere awlaglar (zakaznik – çäkli goraghana) diýilýär. Olar goraghananyň garamagynda ýa-da özbaşdak bolýarlar. Olaryň sany Türkmenistanda 13-e ýetýär. Meselem, Sünt-Hasardag goraghanasynyň goramagynda Sünt-Hasardag çäkli goraghanasy bar. Ogurjaly Hazar deňziniň içindäki adada (Ogurja adasy) 1982-nji ýylyň 6-njy ýanwarynda açyldy we ol Hazar goraghanasyna degişlidir. Bu ýerde keýikleri we beýleki gymmatly seýrek haýwanlary ýarym erkin ýagdaýda köpeldip, ýurdumyzyň beýleki künjeklerine ýaýradýarlar. 1982-nji ýylda bu ýere getirilen keýikleriň baş sany 1989-njy ýylda 400-den geçdi. Türkmenistandaky awlaglar (zakaznikler) Gaplaňgyr (Sarygamyş, Şasenem), Bathyz (Pulhatyn, Gyzyljar, Çemenibit), Repetek (Ýerajy), Köýtendag (Kelif, Garlyk, Hojapil, Hojaburjybelent) we Köpetdag (Kalininsk, Mäne-Çäçe) goraghanalarynyň garamagynda döredilendir.

Goraghanalaryň çäklerinde ýa-da başga ýerlerde döwlet tarapyndan ýörite goralýan ýerleriň, geň-enaýy zatlaryň biri hem tebigy ýadygärliklerdir. Aýratyn ylmy, ekologik, medeni aň-bilim ýa-da estetiki gymmatlygy bolan tebigy toplumlara we geň-enaýy zatlara **tebigy ýadygärlikler** diýilýär. Özleriniň görnüşleri boýunça geologik (dinozawrlaryň daşa öwrülip giden aýak yzlary, gadymy jynslar görünýän uçut gaýalar, çulbalar we ş.m.), gidrologik (şaglawuklar,

bosagalar, täsin köller, läbik wulkanlar, çeşmeler we ş.m.), botanik (ençeme asyrlar ýaşan agaçlar, seýrek we gymmatly ösümlikler), zoologik (ýitip ýok bolup barýan ýa-da seýrek jandarlar) ýadygärlikler tapawutlandyrylýar. Bulara Arçabildäki «Ýedi dogan çynary», Köwata we Garlyk gowaklary, Nohurdaky Hür-Hüri, Baharlydaky Kyrkgyz, Köýten dagyndaky Umbardere şaglawugy, Gaýnarbaba mineral suwly çeşmesi, Günbatar Türkmenistanyň läbik wulkanlary we beýlekiler mysal bolup biler. Tebigy ýadygärliklerden başga-da taryhy ýadygärlikler hem bardyr.

Şeýlelikde, adamzat jemgyýetiniň tebigata ýetiren zyýanlaryny ozalky kaddyna, durkuna getirmek we dikeltmek üçin goraghanalary, tebigy ýadygärlikleri goramaklygyň ähmiýeti juda uludyr. Tebigy baýlyklar rejeli peýdalanylyp, köpeldilip geljekki nesillerimiz üçin goralyp saklanylmalydyr. Muňa her bir ynsanyň, okuwçynyň düşünmekligi hökmandyr.

Türkmenistanyň Gyzyl kitabyna girizilen ösümlikler we haýwanlar

Ýurdumyzda peýdaly ösümlikleriň we haýwanlaryň köp bolmagyna garamazdan, olaryň käbir görnüşleri ýitmek we azalmak howpy astyndadyr. Şol sebäpli, olar Türkmenistanyň Gyzyl kitabyna girizilendir. Munuň ýaly ýagdaýyň emele gelmegi antropogen täsirleriň astynda bolup geçýär. Ösümlikleriň bir görnüşiniň ýitmegi tebigatda uly betbagtçylykdyr. Sebäbi ol ýitenden soň, şol görnüş hiç haçan gaýtadan dikelmeýär. Şoňa görä-de, ýitip barýan ösümlikler we haýwanlar ylmyň öňünde esasy wezipe bolup durýar. Häzirki döwürde birnäçe ýurtlarda ýitip barýan we seýrek duş gelýän ösümlikler üçin ekologik ýagdaýyň erbetleşmegi, olaryň ýok bolmagyna getirdi. Şonuň ýaly görnüşleriň Italiýada 129-synyň, Polşada 134-siniň, Çehiýada we Slowakiýada 108-siniň, Gresiýada 72-siniň, Ysraýylda – 34-siniň barlygy hasaba alyndy. Ozalky SSSR-iň çäginde suw hozy, demir agajy, kaştan duby, girkan samşidi, eldar sosnasy, toraňňy, pisse we beýlekiler Gyzyl kitaba girizildi.Türkmenistanda bitýän endemik (bellibir çäge häsiýetli) we seýrek ösümlikler goralyşy boýunça bäş

topara bölündi: *ýitip ýok bolmak howpy astynda bolanlar, sany azalýanlar, seýrek görnüşliler, takyklanmadyk we täzeden dikeldilen* görnüşler.

Grek rýabinasy, selmelek **ýitip ýok bolmak** ýagdaýyndadyr. **Sany ýyl-ýyldan azalýanlara** – alwanjyk, Huguň çigildemi, uly gozaly çigildem, Miheliniň çigildemi, Demonyň çigildemi, maýmyn orhideýasy, hoz, injir, armyt we badamça degişlidir. Wawilowyň sogany, Wawilowyň çigildemi, Fedçenkonyň orhideýasy, owgan injiri, gara smorodina, türkmen armydy, Fedçenkonyň dälije mäşi, buhara düýedabany, bathyz pissesi, tokaý üzümi, injir ýaprakly gül, Kürendag kepbegöweni we beýlekiler seýrek duş gelýän görnüşlerdir.

XX asyrda ýurduň haýwanat dünýäsine hem uly zyýan ýetirildi. Türkmenistanyň çäginde ýok bolmak howpy astyndaky azalýan, seýrek we takyklanmadyk haýwanlaryň görnüşleri ençemedir. Goralýan haýwanlara we guşlara aşakdakylar degişlidir, olary awlamaklyga döwlet tarapyndan rugsat berilmeýär.

Süýdemdirijilerden: ýarganatlaryň 7 görnüşi, goňur aýy, alajagözen, syrtlan, itaýy, gunduz, geçigaplaň, garagulak, ýabany pişik, gaplaň, bars, alaja bars, gulan, sugun, keýik, dag tekesi (umga), burma şahly teke, dag goçy (aýrak), türkmen ýalmany, syçan şekilli homýakjagaz, syçan şekilli sonýa.

Guşlardan: gyzgylt gotan, buýraly gotan, gara leglek, kaşykçy, gyzyl gaz, gyzyl petekli gaz, tundra guwy, ekinçi ördek, gorçy, balykçy, gyrgy, garaguş, mazar garaguşy, bürgüt, uzyn guýruk garaguş, ak guýruk garaguş, ütelgi, şahyn laçyny, laçyn (algyr), hazar turaçy, owadan durna, ak durna, şa towuk, toklutaý, togdary, takyr ýorga, garabaş çarlak, daşdeşen we beýlekiler. Bulardan başga Gyzyl kitaba mör-möjekleriň 43, möý şekillileriň 1, molýuskalaryň 1, tegelek agyzlylaryň we balyklaryň 13, ýerde-suwda ýaşaýanlaryň we süýrenijileriň 23 görnüşi girizilendir.

Garaşsyz, Bitarap Türkmenistanda Gyzyl kitaba giren ösümlikleri we haýwanlary goramak kanun boýunça durmuşa geçirilýär. Olar goraghanalarda, çäkli goraghanalarda we ýerlerde goralýar, täzeden dikeldilýär, olary geljek nesillere, geljek döwürlere gözüňi dokundyrýan görnüşde ýetirmek bolsa, biziň mukaddes borjumyzdyr. Tebigatyň ykbaly bize baglydyr. Türkmenistanyň ilkinji Prezidentiniň

belleýşi ýaly: «Tebigaty goramak – öz eneňi, öz maşgalaňy, öz halkyňy aýamak ýalydyr. Watanyňy, Garaşsyz döwletiňi söýmekdir».

Aýratyn goralýan taryhy ýadygärlikler. Türkmenistanyň çäklerindäki örän köp taryhy ýadygärliklerden üçüsi: Köneürgenç, Mary (Merw) we Nusaý BMG-ä degişli bolan ÝUNESKO-nyň hasabynda durýar we goralyp saklanýar. Bulardan başga-da Garagum gadymyýetiň mirasy hökmünde we beýleki gadymydünýä orta asyr medeni merkezlerimiz şol derejä (statusa) mynasyp ýadygärlikleriň sanawynda berildi.

Türkmenistanyň çäginde dynç amak üçin ähmiýetli ýerleriň hem sany köpdür. Dag jülgeleri, Hazar deňziniň kenarýaka zolagy, derýa jülgeleri, Garagum çöli ýaz paslynda dynç alýanlaryň, gezelenç edýänleriň we syýahatçylaryň iň gelim-gidimli ýeridir. Hazar kenar ýakasyndaky Awaza syýahatçylyk, dynç alyş zolagy geljekde dünýä belli şypahanalaryň birine öwrüler. Arçman, Mollagara, Baýramaly şypahanalary halkara ähmiýete eýe bolarlar. Berzeňňi, Garaçagyl, Farap, Parhaý we beýlekileriň ýerli ähmiýetlilikleri artar. Bularyň barysy tebigatymyzyň bize eçilen bahasyna ýetip bolmajak baýlyklarydyr.

Soraglar we ýumuşlar

1. Tebigy baýlyklaryň haýsy görnüşlerini bilýärsiňiz? **2.** Öz ýaşaýan etrabyňyzda tebigaty goramak boýunça nähili işler geçirilýär? **3.** Siziň welaýatyňyzda haýsy goraghanalar we çäkli goraghanalar bar? **4.** Haýsy tebigy ýadygärlikleri bilýärsiňiz? **5.** Biziň diýarymyzda haýsy goraghanalar we çäkli goraghanalar bar? **6.** Tebigy goraghanalary we awlaglary Türkmenistanyň kartasyndan tapyp görkeziň.

Tejribe işi

1. Öz etrabyňyzdaky ösümlikleriň we haýwanlaryň seýrek duş gelýän hem-de ýitip ýok bolup barýan görnüşleriniň sanawyny düzüň (Türkmenistanyň Gyzyl kitaby boýunça).
2. Tebigy goraghanalary we çäkli goraghanalary sudury karta geçiriň.
3. Awaza, Arçman, Mollagara, Baýramaly dynç alyş we şypahana merkezleri barada maglumatlary (kitapdan daşgary) depderiňize ýazyň.

§14. Türkmenistanyň geografik etraplary

Türkmenistan tebigy şertleri boýunça özboluşly ýurtdur. Bu ýerde uç-gyraksyz çöllükler bilen subtropikler, mydama bir görnüşini üýtgetmän saklaýan gyzgyn çägelikler bilen gür baglyk bolup oturan oazisler, belent daglar bilen uçursyz çöketlikler, owadan köller, derýalar örän geň utgaşýarlar. Biziň mähriban Watanymyz çürt-kesik kontinental klimatly çöller zolagynda ýerleşýär. Onuň üçin howanyň temperaturasynyň gije-gündiz we ýyl boýunça häli-şindi üýtgäp durmaklygy, guraklygy hem-de atmosfera ygallarynyň mukdarynyň ujypsyz bolmaklygy häsiýetlidir. Tomsy dowamly we jokrama yssydyr. Gyş paslynda bir günüň dowamynda dört paslyň howasynyň gaýtalanýan wagtlary az bolmaýar. Ynha, gyşyň aýazly, garly howasy höküm sürýändir. Ol birden öz ornuny temperaturasy 20-25 gradusa ýetýän açyk howa berýär-de duruberýär. Ata-babalarymyzyň «Gyşyň güni kyrk tüýsli, kyrkysy-da gylyksyz» diýip aýdyşlary ýaly, Türkmenistanyň howasy hem, klimaty hem dürli-dürlüdir. Gyş paslynda Daşoguz welaýatynda garly aýazly howalar höküm sürse, Ahal we Balkan welaýatlarynyň dag jülgelerinde mylaýym çygly howalar köp gaýtalanýar, injir, nar, zeýtun ýaly subtropik miweler oňat ösýär.

Türkmenistanyň çäginde suw baýlyklary ujypsyz bolup, olaryň emele gelşi, paýlanyşy hem tapawutlydyr. Ýurdumyzyň Lebap, Daşoguz, Mary welaýatlary beýleki ýerlere garanyňda suwa az-kem baýdyr. Bu welaýatlaryň içinden bol suwly Amyderýa, Murgap we Tejen derýalary akyp geçýär. Olaryň suwy ýudumyzyň araçäginden aňyrdaky goňşy Owganystanyň, Eýranyň, Täjigistanyň çäginde emele gelýär. Köpetdag gerşiniň demirgazyk eňňidindäki jülgelerden çaýlar, wagtlaýyn akarlar dag etegine akyp çykýarlar. Türkmenistanyň çäginiň 80%-ine golaý ýerini tutýan çöllüklerde tebigy akarlar ýokdur. Bu ýerlerde ýerasty suwlar has çuňluklarda ýatýar. Magtymguly, Etrek, Esenguly etraplarynda suw ýetmezçiligi has-da duýulýar. Bu ýerde Etrek, Sumbar, Çendir derýalary akýar. Ýöne olar tomsuna gurap galýar.

Türkmenistanyň çäginiň geologiýasy we ýerüsti gurluşy hem birmeňzeş däldir. Ýurduň çäginde dürli ýaşdaky we dürli emele

gelişli (çökündi, metamorfik we magmatik) dag jynslaryna duş gelmek bolýar. Köpetdag, Uly we Kiçi Balkan, Küren daglary tutuşlaýyn diýen ýaly mezozoý we kaýnozoý eralarynyň dag jynslaryndan düzülendir. Munuň tersine, Garagum çöli allýuwial (derýa gyrmançalary) we eol (ýeliň netijesinde emele gelen çägelikler) çökündilerden ybaratdyr. Dag eteklerinde prollýuwial (wagtlaýyn akarlaryň getiren gyrmançalary), allýuwial – prolýuwial we delýuwial (ýagyş we gar suwlarynyň işi netijesinde dag jynslarynyň ýuwulmagy we çökmegi) çökündiler agdyklyk edýärler. Uzboýuň, Kelif Uzboýunyň ugrunda, Sarygamyş çöketliginde we beýleki käbir ýerlerde köl çökündileri giňden ýaýrandyr.

Türkmenistanyň ýerüstüniň gurluşy hem dürli-dürlüdir. Onuň esasy görnüşleriniň emele gelmegi, birinji nobatda, şol ýeriň geologik taryhyna, soňraky bolup geçen fiziki-geografik özgerişliklere baglydyr. Ýerüsti gurluşynda daglyklar we düzlükler has aýdyň görünýärler. Daglyklar onuň günorta böleginde ýerleşip, umumy çäginiň 20%-ini tutýar. Düzlükler onuň 80%-ini tutar. Olar hem öz içinde tapawutlydyrlar. Türkmenistana çölleriň we oazisleriň ýurdy diýilýär. Muňa Garagum çöli, Amyderýa, Murgap, Tejen derýalarynyň jülgeleri, Ahal-Etrek oazisleri we beýlekiler mysal bolup biler.

Türkmenistanyň toprak-ösümlik örtügi we haýwanat dünýäsi hem özboluşlydyr. Uly çägimizi çägesöw çöl topraklary tutýar. Bu ýerde ýagýan ygalyň mukdary örän ujypsyz we çüýrüntginiň mukdary örän az bolany üçin, çöl ösümlige örän garypdyr. Takyr we takyrsow topraklarda ösümik ýok diýen ýalydyr. Emma ýaz pasly çöl diýseň gözeldir. Çölde süýrenijiler, gemrijiler, mör-möjekler her ädimde duşýar. Olar çöl şertlerine uýgunlaşandyrlar.

Derýalaryň aşaklarynda we jülgelerinde medeni suwarymly topraklar ýaýrandyr. Bu giň meýdanlary oba hojalyk ekinleri tutýar. Ýerasty suwlaryň ýerüstüne ýakyn ýerlerinde şorluklar emele gelip, onda ýylgyn, şora, şor çaýyr, buýan, syrkyn, ýandak ýaly ösümlikler ösýärler.

Atmosfera ösümlikleriniň köpräk ýagýan ýeri bolan daglyklarda gür ot örtüginiň aşagynda mele toprak duş gelýär. Ýokary galmak bilen mele topragyň görnüşleri biri-birini çalyşýarlar we beýiklik guşaklygyny emele getirýärler. Ýokary galdygymyzça ösümlik we

haýwanat görnüşleri hem üýtgeýär. Görşümiz ýaly, ülkämiziň tebigaty çylşyrymly we dürlüdir. Ol ýurdumyzyň ýerüsti we geologik gurluşy, klimat şertleri we suwlary, toprak örtügi, ösümlik we haýwanat dünýäsi bilen şertlenen bolup, biri-birinden çürt-kesik tapawutlydyr.

Bu tebigy tapawutlyklar hojalyk işlerini alyp barmaklykda hem öz täsirini ýetirýär.

Türkmenistanyň çägini ýerüsti gurluşyna we klimatik aýratynlyklaryna, toprak we ösümlik örtügine garap, esasan, üç sany uly fiziki-geografik böleklere – **çöllere, oazislere we daglara** bölmek bolar. Bular hem içki aýratynlyklaryna, tebigatynyň dürlüligine garap tebigy etraplara bölünýär (*24-nji surat*).

Türkmenistanyň tebigy şertlerini öwrenen alymlaryň köpüsi fiziki-geografik taýdan bir-birlerinden tapawutlanýan 15 sany iri etraplary bölýärler.

7-nji tablisa

Fiziki-geografik welaýatlar	**Fiziki-geografik etraplar**
Çöl fiziki-geografik welaýatlar	1. Üstýurt platosy 2. Hazar deňiz ýakasy 3. Sarygamyş çöketligi we onuň töweregi 4. Üňüziň demirgazygyndaky Garagum 5. Peslik – Merkezi Garagum 6. Günorta-Gündogar Garagum
Oazis fiziki-geografik welaýatlar	1. Amyderýanyň orta akymy 2. Amyderýanyň delta düzlügi 3. Murgap-Tejen derýalarynyň sebiti 4. Etrek-Sumbar derýalarynyň sebiti 5. Köpetdag etegi we jülgeleri
Dag fiziki-geografik welaýatlar	1. Köpetdag 2. Uly we Kiçi Balkanlar 3. Bathyz – Garabil 4. Köýtendag

Mähriban Watanymyzyň çäginde ýerleşen çöllere, oazislere we daglara aýratynlykda häsiýetnama bereliň.

Çöller

Eger siz Garaşsyz, baky Bitarap Türkmenistanymyzyň fiziki kartasyna seretseňiz, owunjak sary nokatlar bilen belgilenen uly çägi görersiňiz. Ol Ýer togalagynyň iň uly çölleriniň biri bolan Garagum çölüdir. Bu ýerde çäge-çagylly, ownuk daşly, gipsli, daşly, toýunly we toýunsow, şor çöllere gabat gelersiňiz. Çölüň umumy meýdany 350 müň inedördül kilometre ýetýär.

Bu çöl Köpetdag hem-de Parapamiz dag eteginden başlap, demirgazykda Horezm pesligine çenli, gündogarda Amyderýanyň jülgesinden tä Günbatar Uzboýuň köne hanasyna çenli uzalýar. Çöllük ýerler Günorta-Günbatar Türkmenistanda-da uly meýdany tutýar.

Çöl köpimiziň göz öňüne getirişimiz ýaly suwsuz, tomsy örän yssy, gyşy sowuk, birmeňzeş çäge relýefli, alyslara uzalýan çäkdir. Emma bu hakykatda beýle däldir. Biziň ata-babalarymyzyň durmuşy ozalam, häzirem çöl bilen baglanyşykly bolupdyr. Ol baharda has-da ajaýyp, owadan görnüşe geçýär. Ýazyň başynda ýagnyň bol ýagyp, topragy çyg bilen üpjün edýän wagty kösükli we düýbi soganyňka meňzeş ösümlikler öz owadan güllerini köpçülikleýin açýarlar. Çöl ösümlikleriniň owadanlygy, bark urýan her bir dürli yslary seni heýjana getirýär. Tebigat janlanýar, hemme mör-möjekler gyş ukusyndan oýanýar, guşlar uçup gelýär. Bu ýeriň howasy diýseň arassa, kisloroda baý. Çölden bir sebäp bilen şähere myhman bolan adam özüniň kelle agyrysyndan zeýrenýär we dessine çöle gaýtmak bilen bolýar.

Emma çöle tötänleýin düşen adamy çölüň gyňyr tebigaty aljyratmanam duranok. Oňa çöl içgysgynç görünýär. Mysal üçin, iňlis barlagçysy Berns 1831-nji ýylda Garagumda bolup görüp, ony şeýle suratlandyrypdyr: «Garagum çöli – bu çäksiz çäge ummany. Men bu çölden başga erbet zady göz öňüne getirip bilmeýärin» diýip ýazypdyr.

Dogrudan-da, Garaguma tomus ilkinji gezek gelen adama ol birmeňzeş, içgysdyryjy, bütin günläp yzy üzülmeýän çägeli erezler we depeler bolup, Günüň ýiti şöhlesi kelläňi ýakyp, gyzgyn çäge bolsa aýagyňy bişirip barýan ýaly, dem almak kyn we hiç ýerde gizlenip bolmajak ýaly bolup görünýär. Bu «elhenç» ýagdaýy çöle öwrenişen adam ýeňýär.

Çöllügi türkmen halky gadym eýýamlardan bäri peýdalanyp gelipdir. Çölde oturymly obalar az bolsa-da, ol hemişe adamyň hojalyk işleriniň esasy ýeri bolup gelipdir. Ata-babalarymyz onuň tebigy baýlyklaryndan peýdalanypdyr. Garagumda we onuň töwereginde müňlerçe guýular gazylypdyr, süri-süri goýunlar bakylypdyr we ýüzlerçe tonna odun taýýarlanypdyr.

Häzirki wagtda çöllügi hojalyk taýdan özleşdirmek işinde uly üstünlikler gazanyldy, köp ýerlere suw eltildi, tarp ýerler ekin dolanyşygyna girizildi. Nebitiň, tebigy gazyň känleri açyldy we ulanylyp başlandy. Amyderýanyň sag kenaryndaky, Günorta Ýolöten hem Guşgy gaz känleri, Peslik Garagumdaky nebit känleri täze Galkynyş eýýamynda öz ilimize hyzmat etmäge başladylar.

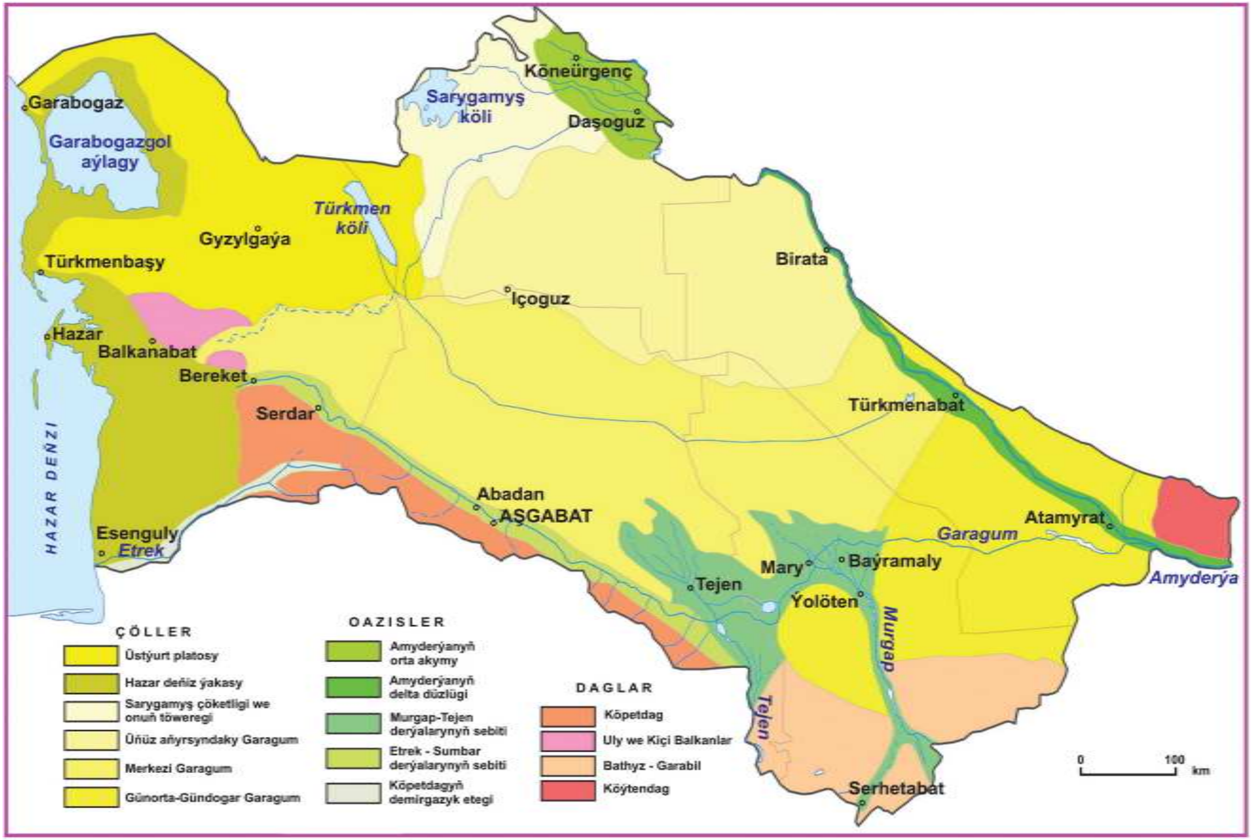
Türkmenistanyň çöllüklerinde kükürdiň, daş kömrüň, nahar duzunyň uly gorlary, şeýle hem öz düzüminde altyn saklaýan çägelikler bar. Çölde gazylyp alynýan senagat ähmiýetli suwdan ýod-brom öndürmeklik gitdigiçe artdyrylýar. Garagum derýasynyň boýunda ençeme daýhan birleşikleri döredi we çöl medeni zolaga öwrüldi. XXI asyryň iň iri gurluşyklarynyň biri «Altyn asyr» Türkmen kölüni hormatly Prezidentmiz 2009-njy ýylyň 15-nji iýulynda açyp berdi.

Çölüň tebigy şertleri hem dürlüdir we özboluşlydyr. Çöllükleriň toprak örtüginiň esasy bölegini çöl çäge topraklary tutýar. Ösümlik örtüginde ojar we ak sazaklar, çerkez, çogan, gandym, borjak ýaly agaç görnüşli gyrymsylar hem-de gyrymsy ösümlikler agdyklyk edýär. Ak sazaklyk Garagumuň gum basan takyrlarynda tokaý emele getirýär. Gipsleşen çägesöw hem-de daşly topraklarda dürli efemer otlary bilen gatyşyk ösýän ýylak – gyrtyçly ýowşanlyklar bar. Şor çöllüklerde şora, şorçaýyr, tetir, köwreýik, garagan ýaly ösümlikler ösýär. Çölüň ösümlikleri dowarlar üçin oňat ot-iýmitdir.

Çöl janly-jandarlaryň, ösümlikleriň ösýän, köpelýän we ýaşaýan özboluşly ýeridir.

Oazisler

Oazisler çöller zolagynda ilatyň iň gür ýerleşýän ýeri hasaplanýar. Oazislerde ýurdumyzyň durmuş-ýaşaýyş üpjünçiligini oňatlaşdyrmaga zerur bolan azyklyk we gowaça ýaly, gymmat bahaly tehniki ekinler ösdürilip ýetişdirilýär.



24-nji surat. Türkmenistanyň fiziki-geografik welaýatlary we etraplary.

Oazisler Türkmenistanyň çäginiň 7-8%-ine golaý meýdanyny tutýar. Oazislerde allýuwial çemen (çaýlym), çemen, çemen-takyrsow suwarymly we gadymdan suwarylýan topraklar ýaýrandyr. Olar derýa jülgelerinde, aýaklarynda, dagara jülgelerde, dagetegi düzlüklerde ýerleşendirler. Oazislerň çet gyralarynda çägeler giň ýaýrandyr. Derýa jülgeleriniň we aýaklarynyň tutuşlygyna alanyňda adam tarapyndan üýtgedilip, medenileşdirilendiginiň hakyky nusgasy biziň ýurdumyzda bardyr. Oazisleriň ep-esli bölegini sürülýän ýerler, miweli baglar we üzümçilik meýdanlary tutýarlar. Bu Türkmenistanyň esasy pagtaçylyk, däneçilik, bagbançylyk we gök-bakjaçylyk ýerleridir. Bu ýerlerde birnäçe suwaryş desgalary, ýollar, şäherçeler we şäherler ýerleşýär. Açyk çöllere garanda oazislerde tomsuna temperatura birneme aşak bolup, howanyň çyglylygy bolsa ýokarydyr. Sebäbi bu ýerdäki ekerançylyk meýdanlary we akar suwlar ýerli klimat ýagdaýlaryny birneme üýtgedýär. Şeýlelikde, oazisleriň özboluşly mikroklimaty bardyr.

Oazislerdäki suwarymly ýerler we ýaplaryň boýundaky tokaýlyklar hem-de agaç zolaklary olary güýçli ýellerden goraýar. Oazisleriň meýdany uly boldugyça, klimatyň çöldäkiden tapawudy-da, şonça köp bolýar.

Çölüň we oazisiň klimatlaryny has gowy häsiýetlendirmek üçin aşakdaky 8-nji tablisa syn ediň.

8-nji tablisa

Meteorologik beketler	**Landşaft**	**Howanyň ortaça temperaturasy, °C**		**Ygallar, mm**	
		Ýanwarda	**Iýulda**	**Gyşda we ýazda**	**Tomusda we güýzde**
Mary	oazis	1,7	30,0	122	16
Üçajy	çöl	1,4	32,4	104	14
Aşgabat	oazis	1,4	30,7	174	48
Bokurdak	çöl	0,4	31,9	102	22
Burdalyk	oazis	1,6	30,2	129	15
Repetek	çöl	1,1	31,2	108	15
Daşoguz	oazis	–4,7	27,7	71	19
Şasenem	çöl	–4,9	29,3	71	18

Tablisadaky maglumatlardan görnüşi ýaly, çöl ýerlerinde iýul aýynda howanyň ortaça temperaturasy oazislere garanyňda 1–2°C ýokarydyr, ýanwarda bolsa 0,5–1,0°C pesdir. Şunuň ýaly tapawutlyklar ýagýan ygalyň möçberinde hem duýulýar. Mysal üçin, gyşda we ýazda Aşgabatda 174 *mm*, sähelçe demirgazykda ýerleşen Bokurdak obasynda 102 *mm* ygal ýagýar. Eger-de Mary şäheri bilen Üçajy çöl metereologik bekedini deňeşdirsek, Üçajyda tomus yssy we gurakdyr. Daşoguz şäheri we Şasenem galasy (metereologik beket) ülkämiziň demirgazyk künjeginde ýerleşýär. Olaryň gyşy aýazly we dowamly, tomus aýlarynyň temperaturasy 27,7–29,3° bolup, ygalyň möçberi bu döwürde 18–19 *mm*-den ýokary geçmeýär.

Şeýlelikde, çöllük ýerleriň we oazisleriň klimatlaryndaky tapawutlar ürgün çägeleriň, takyrlaryň we suwarymly ýerleriň birmeňzeş gyzmaýanlygyndan we sowamaýanlygyndan ýüze çykýar.

Bol suwly Garagum derýasynyň Türkmenistanyň günorta bölegini kesip geçmegi bilen suwarymly ekerançylyk ýerleri indi has-da giňedi.

Amyderýanyň suwy häzir Balkan welaýatynyň boz we tarp ýerlerine bardy. Bereket we Serdar etraplarynyň çäklerinde täze oazisler peýda boldy.

Galkynyş eýýamynda Daşoguz welaýatynyň Şasenem, Aşyk Aýdyň pir, Was düzlüklerinde Ruhubelent, Lebap welaýatynda Amyderýanyň sag kenarynda Döwletli, Mary welaýatynyň Jojukly düzünde Altyn sähra etraplary täze oazislerdir.

Türkmenistanyň Tebigaty goramak ministrliginiň ýanyndaky Çöller, ösümlik we haýwanat dünýäsi Milli institutynyň alymlarynyň hasaplamalaryna görä, Garagum derýasynyň täsir edýän zolagynda we suwarylýan ýerlerinde mikroklimat şertleriniň döremekligi bilen bir hatarda, ýagýan atmosfera ygallarynyň möçberi hem artypdyr. Ygalyň möçberiniň artmaklygy, Murgap, Tejen, Lebap, Daşoguz we Ahal oazislerinde has-da duýarlyklydyr. Garagum derýasy çekilmezden öňki ýagdaýy bilen deňeşdirilende, ygalyň ýyl boýunça mukdary Amyderýa jülgesinde we Tejen oazisinde 20–30, Ahal oazisinde 10–20 göterim artypdyr. Aram-aram bolýan gurakçylyk hadysasy we epgek gyzgyn ýeller azalypdyr. Ýerli bugarmanyň netijesinde çyglan-

ma koeffisiýenti (ygalyň bugarma bolan gatnaşygy) az-kem ýokarlanypdyr.

Şeýlelikde, suwarymly ekerançylyk ýerleriniň giňeldilmegi, tarp we boz ýerleriň özleşdirilmegi, diňe bir "Azyk" maksatnamasyny çözmäge ýardam etmän, eýsem, oazisleriň we onuň golaýyndaky ýerleriň ýaşaýyş şertleriniň oňatlaşmagyna hem oňaýly täsirini ýetirýär.

Dag fiziki-geografik welaýaty

Ýurdumyzyň daglary Gissar daglarynyň bölegi Köýtendag, Gowurdak gerişlerinden, Köpetdagdan, Kiçi we Uly Balkan daglaryndan, Bathyz, Garabil dag belentliklerinden ybaratdyr. Daglar özboluşly ýerüsti görnüşlerini emele getirýärler. «Gudrat görseň daglara bar» diýişleri ýaly, daglar kert uçurly gaýalary, dag jülgeleri, okgunly derýajyklary, gözel tebigaty bilen köpleri haýrana galdyrýar. Olar ýylyň hemme paslynda hem gözeldirler. Köýten we Gowurdak, Garabil we Bathyz, Köpetdag, Kiçi we Uly Balkanlar, Kürendag, Gubadag we Gubaseňňir gerişleri Türkmenistanyň esasy daglarydyr. Daglaryň gözel görnüşi, tebigaty barada goşgy ýazmadyk, ony wasp etmedik şahyr az bolsa gerek. Söz ussady Magtymguly atamyzda şeýle setirler bar:

Beýik daglaryň başynda,
Gyşy, ýazy duman gitmez.

ýa-da

Gar ýagmyrlap, burjy baglan,
Keremli daglar görüner.

Daglar geologik we ýerüsti gurluşy, klimaty, toprak-ösümlik örtügi we haýwanat dünýäsi boýunça biri-birinden tapawutlydyrlar. Türkmenistanyň daglary mel we paleogen döwürleriniň toýun, çäge we hek daşlaryndan düzülip, dag etekleri çetwertik döwrüniň toýunsow allýuwial-prolýuwial çökündileri bilen örtülendir. Daglaryň güýçli dilkawlanan tektoniki erozion ýerüsti gurluşy bar. Daglar (Köpetdag, Köýtendag we başgalar) ýokary seýsmiki häsiýetlidir. Ýurdumyzyň daglary we dag etekleri özlerine mahsus bolan toprak

25-nji surat. Köpetdagyň jülgesi.

klimat şertlerine görä özboluşly tebigy çäk toplumlaryny emele getirýärler. Olar beýleki böleklerinden ygallaryň mukdarynyň köplügi, tomusky howanyň temperaturasynyň pesligi we bugaryjylygyň azlygy bilen tapawutlanýar. Daglar suwa birneme baý bolup, bu ýerde çeşmeler we ownuk derýajyklar bardyr. Atmosfera ygallary we süýji ýerüsti hem-de ýerasty suwlarynyň bolmagy ösümlikleriň ösmegine ýardam edýär. Ösümlikleri dürli-dürli bolup, bu ýerde gyýak, dele, arpagan, ýowşan, gyrtyç we beýleki möwsümleýin otjumak ösümlikler ösýärler. Has ýokary guşaklyklarda ot ösümliklerinden başga-da gyrymsy agaçlar we agaç görnüşliler – böwürslen, zirk, arça, kerkaw, pisse, badam, hoz, injir we beýlekiler ösýär. Daglaryň lýos örtükli tekizleşen üstleri düme ekerançylygy üçin peýdalanylýar. Käbir ýerlerde gazylyp alynýan peýdaly zatlar we gurluşyk çig mallary bardyr.

Daglar üçin beýiklik boýunça guşaklyklar häsiýetlidir. Meselem, Köpetdagda çöl, ýarym çöl we gurak sähralar guşaklygy aýdyň görünýär. Ýokary galdygymyzça klimaty häsiýetlendiriji meteoro-

logik elementler Ýer togalagynda her 100 (ýüz) metr belentlikden howanyň T°-nyň 0,6°C, basyşyň 0,6 *m/b* peselmeginiň kanunalaýyklygyna görä, çyglylygyň artmagy üzül-kesil üýtgeýär. Muny biz Köpetdagyň mysalynda aşakdaky tablisadan görüp bileris.

Tablisadan görnüşi ýaly, ýokary galdygyňça howanyň aýlar we ýyl boýunça ortaça temperaturasy peselýär. Onuň tersine, atmosfera ygallarynyň mukdary artýar.

9-njy tablisa

Köpetdagda beýiklik boýunça howanyň temperaturasynyň we ygalyň mukdarynyň üýtgeýşi

Beket	Deňiz derejesinden beýikligi, *m*	Howanyň temperaturasy, °C			Ýyl boýunça ygalyň mukdary, *mm*
		ýanwar	iýul	ýyl	
Aşgabat	228	1,4	30,7	16,3	230
Arçabil	660	1,8	27,2	14,1	253
Germap	988	0,2	23,7	12,0	239
Saýwan	1038	1,0	24,2	12,9	340
Howdan	1486	–0,7	21,6	10,5	287
Duşak	2145	–4,1	17,4	7,1	380

Dag jülgeleriniň salkyn we arassa howasy esasy dynç almaga we saglygyňy dikeltmäge ýaramly (rekrasion) baýlyklar bolup hyzmat edýär. Tomsuna çöl we dag etekleri yssy bolanda, ýaşyl baglara bürenen dagda garagaç, horaçeken, kerkaw, tut we beýleki agaçlar köpdür. Tomus paslynda köpiňiz Arçabilde, Gökderede, Sumbarda, Aýderede we beýleki ýerlerde dynç alýansyňyz. Biziň ýurdumyzda şunuň ýaly dynç alyş toplumlarynyň sany ýyl geldigiçe köpelýär. Häzirki wagtda Türkmenistanyň Prezidenti Gurbanguly Berdimuhamedowyň ýolbaşçylygynda Gökdere jülgesinde çagalar sagaldyş, dynç alyş merkezleriniň birnäçesi guruldy we gurulýar.

Şeýlelikde, daglyk ýerler özboluşly klimaty we landşaftlary bilen çöllük we oazis ýerlerden tapawutlanýan aýratyn fiziki-geografiki welaýatdyr.

Indi bolsa fiziki-geografiki welaýatlaryň düzümine girýän tebigy etraplaryna aýry-aýrylykda häsiýetnama bereliň.

Çöl fiziki-geografik welaýatynyň etraplary

Ýer üstüniň gurluşynyň häsiýeti we tebigatynyň (klimaty, topragy, ösümligi) beýleki aýratynlyklary boýunça Türkmenistanyň çöllük sebiti şu aşakdaky alty etraplara bölünýär: Üstýurt platosy, Hazarkenarýaka, Sarygamyş çöketligi we onuň töweregi, Üňzüň demirgazygyndaky Garagum, Merkezi Garagum, Günorta-Gündogar Garagum.

Üstýurt platosy fiziki-geografik etrap

Türkmenistanyň demirgazyk-günbatarynda ýerleşýär. Öz içine Garabogaz we Hazar deňzinden Sarygamyş sebitlerine hem-de Günbatar Uzboýa ýakyn ýerleri alýar. Demirgazygy Gazagystanyň hem Özbegistanyň araçäkleri bolup, günortasy Balkan we Küren daglaryna baryp ýetýär. Esasy Üstýurt Gazagystanyň çäginde ýerleşýär. Türkmenistana onuň günorta çetleri we böleklenen gyrlar degişlidirler.

Adyndan belli bolşy ýaly, Üstýurduň ýerüsti düz ýa-da tolkun şekilli bolup, giň we ýasy oýluklar, beýikligi 3–6 *m*-e ýetýän üsti çagylly belentlikler bilen gezekleşýär. Onuň umman derejesinden ortaça beýikligi 200-210 *m* bolup, iň beýik ýeri günorta-günbatar çüňkünde Gulandagdadyr (342 *m*).

Gyzylsuw platosy we Çölüňgyry platolary, Çilmämmetgum we Üçtagangum çägeli düzlükleri, Tüwergyr ownuk daglygy, Ärsary baba, Tekejikdag, Gaplaňgyr hem bu etrapda ýerleşýär. Çägeli düzlükleri ot-gyrymsy agaç ösümlikleri bilen berkleşendir. Çölde üsti tekiz ýeke duran galyndy daglar – gyrlar häli-şindi duşýar, olaryň beýikligi 150-den 330 *m*-e çenli ýetýär.

Üstýurduň köp bölegini neogen döwrüniň karbonatly jynslary tutýar. Plato toýundan, hek daşyndan, konglomeratdan we mergelden düzülendir.

Bu ýerde ýyl boýunça 80–100 *mm* ygal ýagýar. Gyş-ýaz aýlarynda takyrlarda toplanýan kak suwlaryny hasap etmeseň, ýerüsti suwlary ýokdur. Ýerasty suwlar bolsa has çuňlukda ýerleşýär. Ýanwaryň howasynyň ortaça temperaturasy –1–4°C aralygynda bolup, gyş sowuk gelende –25–30°C-ä çenli peselýär. Iýulyň ortaça temperaturasy 29–30°C, käbir günler 40–45°C-ä çenli gyzýar. Ortaça

ýyllyk temperaturasy 12–15°C-ä golaýdyr. Üstýurtda daşly, melemtil goňur topraklar agdyklyk edýär. Tektoniki çöketlikleri şorluklar tutýar. Çägeliklerinde çöl-çäge topraklar ýaýrandyr. Çuň bolmadyk oýluklarda, çäge depeleriniň we ulgamlarynyň aralarynda ownuk menekler görnüşinde takyrlar duşýar.

Ösümlikleriň içinde tetir, ýowşan, köwreýik, boýurgan agdyklyk edýär. Çägeliklerde ýylak, gandym, çerkez, borjak, sazak ösýär.

Ýerasty suwlar çuňlukda ýerleşýär. Emma dykyz hek daşlaryndan gazylan guýular uzak saklanýarlar. Ata-babalarymyz müňlerçe ýyllaryň dowamynda ýazyna ýagýan ygal suwlarynyň dykyz, hek daşlyklardan, takyr üstlerden, belentlikleriň ýapgytlaryndan syrygan suwlary ýerasty ajy suwlara goşup içmäge we malyny suwa ýakmaga ýaramly suw almagy başarypdyrlar. Ol guýularyň onlarçasy häzir hem töweregindäki ýaşaýan ildeşlerimize agyz suwy, mallaryna ýaramly suw bermeklerini dowam edýärler. Olardan Tüwer, Çagyl, Gökleňguýy we beýlekileri bellemek bolar.

Üstýurt tekizligi tapylgysyz öri meýdandyr. Bu ýerde Daşoguz we Balkan welaýatlarynyň dowarlary bakylýar. Süýji ýerüsti suwlaryň bolmazlygy bu tebigy etrapda ekerançylygy ösdürmäge mümkinçilik bermeýär. Muňa garamazdan, mineral çig mal we ýangyç baýlyklarynyň geljegi uly. Gymmatbahaly we bezeg daşlary bolan ýaşma minerallary Tüwergyrda, Gyzylgaýa belentliginiň günbatarynda duşýar. Bu ýerde çägeli düzlükleriniň içinde özbaşyna saýlanyp duran depejige «Ýaşma depejigi» diýip at berilýär. Gurluşyk çig maly bolan gýuşa hek daşlary Gyzylsuw ýarymadasynda, Garabogazgol kenarlarynda, Çilmämmetgumda, Günorta Üstýurt gyrlarynda we beýleki ýerlerde duş gelýär. Gýuşadan jaýlaryň, medeni köşkleriň diwarlaryny bezemek üçin tutuş ýuka plitalar taýýarlanylýar.

Tüwergyrda we Uly Balkanyň töwereginde daş kömrüň çykýan ýerleri bar. Tüwergyr kömür käni Türkmenistanyň günbatarynda Garabogazgoldan 60 *km* çemesi gündogarda ýerleşýär. Bu ýerde Gapakly, Çaýyrly, Amanbulak, Salakbent, Üçtagan, Çagyl ýaly onlarça kömürli meýdançalar bar. Uly Balkanyň demirgazygynda Ýagman, Gyzyljabaýyr, Şorly, Garaýan, Oglanly kömür ojaklary ýerleşýär. Olaryň umumy mukdary milliardlarça tonnadyr.

*11 Sargyt 1874

Üstýurtda soňky barlaglar netijesinde alýuminiý metalynyň çig maly, boksit (Tüwergyrda) tapyldy. 1960–70-nji ýyllarda Demirgazyk-Günbatar Türkmenistanda az mukdarda altynyň (gyzylyň) barlygy anyklanyldy. Şeýlelikde, bu geljegi uly fiziki-geografik etrabyň çig mal baýlyklary Bereket – Gyzylgaýa demir ýolunyň çekilmegi bilen özleşdirilip başlanar.

Hazarýaka fiziki-geografik etrap

Ol çetwertik döwürde Etrek derýasynyň çökündilerinden, dag etegi düzlüklerden we ýaňy-ýakynda Hazar deňziniň suwunyň taşlap giden pes çägesöw şor düzlügidir. Bu etrap demirgazykda Gyzylsuw ýarym adasy, Uly we Kiçi Balkan daglary, günortada Etrek derýasy, gündogarda Köpetdag, günbatarda bolsa Hazar deňziniň kenary aralykda ýerleşýär. Ol gündogardan-günbatara, ýagny Köpetdag eteginden Hazar deňzine tarap peselýän düzlük meýdandyr. Muňa başgaça Günorta-Günbatar Türkmenistan pesligi hem diýilýär. Pesligiň köp ýerleri deňiz derejesinden 50-100 *m* ýokarda, Hazar ýakalary bolsa 20-26 *m* aşakda ýerleşýär.

Bu fiziki-geografik etrap geologik taýdan ýurdumyzyň iň ýaş künjekleriniň biridir. Bir wagtlar häzirki peslige gadymy Amyderýa (Uzboýuň üsti bilen) örän köp mukdarda gyrmança çökündilerini getiripdir. Wagtyň geçmegi bilen şol ýumşak jynslar gurak howa şertlerinde tozap, bu ýerleriň häzirki Söýünagsak, Gyzylgum, Darjagum ýaly çägeliklerini emele getiripdir. Galyberse-de, bu çäkde Hazar deňzi möwç urupdyr. Soňra onuň yza çekilmegi bilen çäk gury ýere öwrülipdir. Munuň şeýle bolandygyny kenar sebitlerinde duşýan organiki çökündi jynslar (balykgulaklar we başgalar) hem subut edýär.

Günbatar Türkmenistan pesliginiň köp bölegini takyrlar we takyrsow ýerler, çägelikler we şorluklar tutýar. Kenarýaka bölegi has-da şorlaşan bolup, olarda ösümlik ýok diýen ýalydyr. Çäkde beýikligi 0,5 *m*-e ýetýän aklaňlardan başlap, tä 50–70 *m*-e ýetýän erezlerdir iri gum depeleri ýaly çäge relýef görnüşleri duşýar. Bulara mysal edip, Çelekengum, Gyzylgum, Söýünagsagyň gumy, Darjagum, Maşatgum çäklerini almak bolar. Giň şorluklara – Kelkör, Balkan, gadymy derýa hanalaryna – Aktam, gury hanalar – Gäwür (112 *km*), Ajydere (100 *km*),

Şorkub (46 *km*), Akjabelek (35 *km*), Kemendere (74 *km*), Diwana (74 *km*) we beýlekiler degişli bolup, olar gündogardan günbatara kesip geçýär. Bu ýerde relýefiň galyndy depeleri hem giňden ýaýrandyr. Muňa Çohrak, Goturdepe, Nebitdag, Monjukly, Boýadag we ş.m. mysal bolup biler. Olar şeýle beýik bolmasalar-da çägiň relýefiniň birsydyrgynlygyny bozýarlar. Olar etrabyň demirgazyk çäginde ýerleşýär. Deňizýaka etrabyň esasy aýratynlyklarynyň biri hem bu ýerde sönen we hereket edýän läbik wulkanlaryň duşmagydyr. Akpatlawuk, Gökpatlawuk, Gögerendag wagtal-wagtal ýeriň üstüne läbik palçyklary çykarýar. Çeleken ýarym adasynda hem läbik wulkanlar duşýarlar.

Çägiň klimaty gurak subtropiki häsiýetlidir. Ol jöwzaly we gurak tomsy, maýyl we çygly gyşy bilen tapawutlanýar. Klimatynda deňziň mylaýymlaşdyryjy täsiri duýulýar. Ýanwaryň ortaça temperaturasy +2-+4°C, iýulyňky +26-+28°C. Iň ýokary temperatura +44°C, iň pes temperatura –18°C. Ygalyň ýyl boýunça mukdary 150 *mm* töweregidir.

Pesligiň günorta böleginiň klimat şertleri nar, injir, zeýtun ýaly subtropiki ösümlikleriň ösmegi üçin amatlydyr.

Bu etrap ýerüsti suwlaryna garypdyr. Esasy suw «damary» bolup Etrek derýasy we ondan çekilen ownuk ýaplar hyzmat edýär. Etrek derýasy tomsuna gurap galýar. Garagum derýasynyň bu etraba çekilmegi suw meselesini çözmäge ýardam eder.

Bu etrap ösümlige juda garyp bolup, esasy şor topraklara uýgunlaşan we çägelerde ösýän ösümlikler – şoratan, selin, tetir, ýowşan, ýylgyn, şora, gandym, siňren, çerkez, çogan we başgalar ösýär. Takyrlarda ösümlik ýok diýen ýalydyr.

Türkmenistanyň bu künjegi senagatly etrap diýlip atlandyrylýar. Onuň hojalygynda nebit çykarmak we ony gaýtadan işlemek, himiýa, gaz çykarmak senagaty, elektrik energiýasyny öndürmek esasy orun tutýar. Oba hojalygy subtropik ekinleri (nar, injir, zeýtun we başgalar) öndürmek, goýundarçylyk, düýedarçylyk boýunça ýöriteleşendir. Türkmenbaşy şäherinde, Esenguluda balykçylyk ösendir. Garaşsyzlyk ýyllarynda bu fiziki-geografik etrapda pagtanyň, bugdaýyň bol hasyly ýetişdirilip başlandy.

Kenarýaka ilatly ýerleriň jaýlarynyň (öýleriniň) köpüsiniň agaçdan ýasalan paýalaryň üstünde gurulmagy etrabyň özboluşly aýratyn-

lygydyr. Ol Hazar deňziniň wagtal-wagtal joşmagy we suwuň süýşüp gelmekligi bilen baglanyşyklydyr. Bu jaýlar Hazaryň häzirki joşýan döwründe has-da wajypdyr.

Bu ýerde Hazar döwlet goraghanasynyň ýerleşýändigini hem bellemek gerek. Bu goraghana suwda ýüzýän we kenar ýakasynda höwürtgeleýän, gyşlaýan guşlary hertaraplaýyn öwrenýär we goraýar.

Günbatar Türkmenistan pesligi tebigy taryhy-arheologik ýadygärliklere baýdyr. Gadymy Dehistan, häzirki atlandyrylyşynda Maşady-Misserian ýadygärlikleri Madaw, Rüstemgala, Ýylanly, Misserian, Şadargala we beýlekiler köpleriň ünsüni özüne çekýär.

Garaşsyzlyk ýyllarynda, Galkynyş eýýamynda Hazar kenar ýakasy «Awaza» milli medeni zolagynyň döredilmegi bilen türkmen topragyndaky merjen kenara öwrüldi. Şonuň üçin hem bu fiziki-geografik etrabyň geljegi uludyr. Bu ýerde dynç alyş bilen bir hatarda jahankeşdelik hem gülläp ösýär.

Sarygamyş çöketligi we onuň töweregi fiziki-geografik etrap

Daşoguz oazisinden günbatarlygyna tarap, tä Üstýurt platosyna (Sarygamyş çöketligi bilen) çenli bolan çägi öz içine alýar. Onuň günorta araçägi Gorgangyz, Düşeklidaş belentliklerine çenli uzalýar. Bu etrabyň ýerüsti allýuwial-delta çökündilerinden düzülendir. Sarygamşyň ýerleşen ýeriniň ýaş geologik gurluşy bar. Sarygamyş çöketligi tektonik ýol bilen çetwertik döwrüniň başlarynda ýer gabygynyň çökmekligi netijesinde emele gelipdir. Onuň uzynlygy demirgazykdan--günorta 125 *km*-e, ini gündogardan-günbatara 90 *km*-e ýetýär. Ol deňiz derejesinden 38 *m* aşakda ýerleşýär. XIV asyryň ahyrlaryna çenli Amyderýanyň suwunyň bir bölegi Döwdan we Derýalyk hanalary boýunça şol wagtda çuňlugy 90 *m*-e ýetýän Sarygamyş çöketligine akypdyr we uly süýji suwly köli emele getiripdir. Kölüň suwunyň bir bölegi Uzboý hanasy boýunça Hazar deňzine akypdyr. Sarygamşa akan gadymy derýalaryň hanalarynyň sudury häzirem mese-mälim bildirip dur. Taryhçylaryň, geograflaryň pikiriçe Sarygamşa Amyderýanyň suwunyň gelmegi XVII asyryň ahyrynda kesilýär we ol tutuşlaýyn Arala akyp başlaýar. Häzir Sarygamyş ýene-de köl derejesine ýet-

di. 1961-nji ýyldan başlap, Derýalyk we Kölli zeýkeşleri boýunça Sarygamyş çöketligine Daşoguz welaýatynyň we Özbegistanyň Horezm oblastynyň zeý suwlary akdyrylyp başlandy. Netijede, meýdany 1200 inedördül kilometrden gowrak, çuňlugy 46 *m*-e ýetýän uly köl emele geldi. Bu ýerde balykçylyk hojalygy döredildi, suw guşlary uçup gelýärler. Kenar ýakasynda çemen we ýalpak suwda ösmäge ukyply ösümlikler bolan gamyş, ýeken we beýlekiler ösýär.

Ýerüsti, umuman alanyňda, günorta-günbatarlygyna tarap eňňit bolup gidýän düzlükdir. Takyrlar we çägeler köp. Çäge depelikleri, köplenç, gadymy derýa hanalarynyň boýunda ýerleşendir. Sarygamyş çöketliginiň çäklerinde şorluklar duş gelýär. Çäge örten meýdanlarda, esasan, çerkez, sazak we efemer otlarynyň dürli görnüşi ösýär. Sarygamşyň çet-gyralarynda ýylgyn jeňňellikleri duşýar.

Bu fiziki-geografik etrabyň çürt-kesik kontinental klimaty bar. Howanyň ortaça temperaturasy ýanwarda – 4–5°C, iýulda + 28°C. Howanyň ortaça ýyllyk temperaturasy + 12°C. Iň ýokary temperatura +43°C, iň pes temperatura –32°C-ä ýetýär. Ygalyň ýyl boýunça mukdary 90 *mm*.

Sarygamyş töweregi Daşoguz welaýatynyň esasy öri meýdanydyr. Bu ýerde biziň ata-babalarymyzyň gadymy ekerançylyk ýeri bolan Was, Şasenem, Diýarbekir massiwleri özleşdirilýär. Olardan günorta-günbatarda Şirwangala, Botendaggala, Akgala, Gäwürgala, Döwkesen, Maşrykseňir, Ýerburun ýaly köp ilatly oturymly ýerler we galalar hem bolupdyr. Bu ekerançylyk ýerleri ir wagtda öz gözbaşyny Amyderýanyň aşak akymyndan alyp gaýdýan iri suwaryş ýaplary (kanallary) Lawzan, Şamyratýap, Sypaýyýap, Çermenýap we beýlekiler boýunça suwarylypdyr.

Şasenem ýaýlasy Tünüderýa, Gaňňaderýa ýaly iri suw ulgamlardan suwarylypdyr. Derýalykdan öz sakasyny alyp gaýdan Ýegengylyç ýaby Botendag, Döwkesen sebitlerine çenli gelipdir.

Bu çäkler Türkmenistan Garaşsyz döwlet bolanyndan soňra, ýene-de özleşdirilip başlandy. Türkmen derýasy Düýeboýundan Amyderýanyň suwuny alyp gaýdyp, Was, Şasenem düzlükleriniň tarp we boz ýerlerinde gallanyň we beýleki oba hojalyk ekinleriniň bol hasylyny almaga ýardam eder.

Üňzüň demirgazygyndaky Garagum fiziki-geografik etraby

Bu etrap Amyderýa bilen Uzboýuň, Üňüz we Horezm pesliginiň arasynda ýerleşýär. Üňüz aňyrsy ýa-da Demirgazyk Garagum geologik taýdan Garagumuň iň gadymy bölegidir. Ol neogen döwrüň kontinental jynslary bolan gyzylymtyl reňkli çägelerden, jyglymlardan we toýunlardan durýar. Bu dag jynslarynyň üsti soňky döwrüň ýumşak çäge örtügi bilen basyrylan.

Ýerüsti gurluşynda bu etrapda geriş çägeleri agdyklyk edýär. Olar günortadan-demirgazyga meridional uzalýarlar, beýiklikleri bolsa 30-60 *m*-e ýetýär. Geriş çägeleriň (erezleriň) arasyndaky pesliklerde çägesöw çöl topraklary ýaýrandyr. Fiziki-geografik etrabyň günbatar böleginde takyrlar hem duş gelýär.

Geriş çägeleriň düýbünde gyrlaryň kert seklimleri ýeriň ýüzüne çykýarlar. Gyrlaryň arasyndaky çöketlikleri ownuk çäge gerişleri, takyrlar we şorluklar tutýar. Şorluklar fiziki-geografik etrabyň günortasynda Üňüz peslik şorluklary gündogardan günbatara uzalyp, Derweze, Kükürt kärhanasy sebitleriniň töwereginde has köp duş gelýärler. Bu ýerde deňiz derejesinden 81 *m* aşakda Akjagaýa çöketligi (Eşegaňňyran gyryň eteginde) ýerleşýär.

Bu ýerde howanyň ortaça ýyllyk temperaturasy +15,4°C, iň ýokary temperaturasy +45°C, iň pes temperaturasy bolsa –30°C-ä ýetýär. Ortaça temperatura ýanwarda -4 –2°C, iýulda +30°C bolup, Daşoguz oazisi bilen deňeşdireniňde gyşy az-kem mylaýym, tomsy yssydyr. Ygalyň ortaça ýyllyk mukdary 97–100 *mm* töweregidir.

Ýerasty suwlar şor bolup, 15–40 *m* çuňlukda ýerleşýär. Ösümliklerinde, esasan, efemerler (wagtlaýyn otjumak ösümlikler) bilen psammofitler (çägelerde ösýän ösümlikler) agdyklyk edip, olaryň aglabasyny ýylak tutýar. Gyrymsylardan gyzyl gandym, ak gandym, borjak, çerkez ýaýrandyr.

Üňüz aňyrsyndaky Garagumda ýerasty suwlaryň çuňlukda ýerleşmegi we ýerüsti suwlarynyň bolmazlygy sebäpli, ýerli ilatyň durmuşynda kak suwlarynyň we çyrlalaryň ähmiýeti uludyr. Hojalygyň esasy pudagy dowardarçylyk we düýedarçylykdyr. Kak suwlary atmosfera ygallarynyň takyrlarda ýygnanmagy netijesinde

emele gelýär. Çyrla bolsa takyrlaryň ýakasynda ýagyş suwlaryny ýygnamak üçin peýdalanylýar. Kaklar we çyrlalar Üňüzden demirgazykdaky etrapda ýüzlerçedir. Ygally ýyllarda kaklarda suwuň derejesi 0,4–0,5 *m*-e çenli ýokary galýar.

Häzirki wagtda Üňüz aňyrsy Garagumda tebigy gazyň uly ýataklary açyldy. Bu etrapda kükürdiň, gurluşyk çig mallarynyň çykýan ýerleri bar. Indi köp ýyllardan bäri (1967) Ojagyň tebigy gazy Russiýa we Günbatar Ýewropa ýurtlaryna gaz turbalary arkaly iberilýär. Bu ýerde Ojak şäherçesi döredi. Etrabyň üstünden Aşgabat – Bokurdak – Derweze – Köneürgenç – Daşoguz awtomobil ýoly geçýär.

Peslik (Merkezi) Garagum fiziki-geografik etraby

Peslik Garagum Garagum çölüniň iň uly bölegidir. Ol Türkmenistanyň merkezi böleginde ýerleşýär. Ol demirgazykda Üňüz çöketligi, günortada Köpetdag etek düzlügi, Tejen we Murgap delta düzlügi, soňra şertli Tejen – Türkmenabat demir ýoly bilen araçäkleşýär. Gündogarda Amyderýa we günbatarda Günbatar Uzboý bilen araçäkleşýär. Onuň meýdany 200 müň km^2 töweregidir.

Peslik Garagum häzirki çöllük ýagdaýyna geçýänçä, örän çylşyrymly geologik döwürleriň hadysalary bolup geçýär. Geologlaryň pikiriçe, ýokary miosen döwründe häzirki Merkezi Garagumuň ornunda Sarmat deňzi mowç urupdyr. Pliosen döwründen başlap, Sarmat deňziniň günorta-gündogar çetlerinde Pamir - Alaýyň, Köpetdagyň ýokary galmaklygy bilen deňiz ýuwaş-ýuwaşdan kiçelip başlapdyr. Häzirki Hazar we Aral deňizleri dürli geologik döwürlerdäki ägirt uly deňizleriň galyndysy hasap edilýär. Ol Sarmat ýarusyny emele getirýär. Sarmat ýarusynyň deňiz we kontinental çökündileri hek daşlarynyň, toýunlaryň we çägeleriň galyň gatlagyny emele getiripdir. Şeýle-de bu çäk aşaky çetwertik döwürde gadymy Amyderýanyň we onuň şol wagtky goşantlary bolan Murgap we Tejen derýalarynyň akdyryp getiren toýunly çäge çökündilerinden düzülendir. Merkezi Garagumuň çäge relýefiniň dürli görnüşleriniň emele gelmegi bolsa, çetwertik döwrüň ikinji ýarymyndan başlan gurak klimatyň netijesidir. Bu hadysa häzir hem dowam edýär.

Peslik Garagumdaky çäge relýefiniň görnüşleri-de dürli-dürlüdir. Bu ýerdäki çäge relýefiniň esasy bölegini ulgam, aklaň çäge depeleri, üýşmek çägeler tutýar. Çäkde, esasan, beýikligi 3–5 *m*-den 30 *m*-e ýetýän meridional ugurda uzalan ulam çägeler we çäge depeleri ýaýrandyr. Merkezi Garagumuň çägelikleriniň aglabasy ösümlik bilen örtülendir. Ýöne olar biri-birinden tapawutlydyr.

Geriş çöl relýefiniň giň ýaýran görnüşidir. Olaryň beýikligi 60–70 metre çenli bolup, onlarça kilometre uzalyp gidýär. Erez çägelikleri, köplenç, demirgazykdan günorta tarap uzalyp gidýär. Olar biri-birinden çöketlikler, takyrlar ýa-da şorluklar arkaly bölünip aýrylýar. Olar ösümlikler bilen berkleşen çägelerdir. Şol sebäpli olar mal bakmak, ýol gurmak, turba geçirmek üçin amatlydyr.

Depe çägeler ýaýlalaryň dura-bara ösümlikler bilen berkleşip, soňra olaryň düýbüne çäge ýygnanmagy netijesinde emele gelýär. Olaryň käbiriniň beýikligi 25-30 metre ýetýär. Çöl relýefiniň bu görnüşi geriş çägeleriniň arasyndaky giňişliklerde ýa-da ýerasty suwlaryň ýakyn ýerlerinde döreýär. Ösümlikler bu ýerde bol bitýär we mal iýmiti bolup hyzmat edýär.

Ulgam çägeler ondan-oňa göçüp ýören aklaň çägelikleriniň birikmeginden döreýär. Olaryň beýikligi 10-12 *m*-e çenli ýetip bilýär. Olar ýeliň ugruna süýşýär, ýollary basýar.

Barhanlar ýeliň ugry boýunça tiz-tizden göçýän çägelerdir. Olaryň daşky görnüşi ýarymaý ýa-da nal şekilli bolýar, beýikligi 0,5–2 *m* töweregidir. Aklaňlar, esasan, çägeli çölde dyngysyz mal bakylmagy we odun taýýarlanmagy, ýagny ösümlikleriň çapylmagy netijesinde döreýär. Şol sebäpli olar ilatly ýerleriň töwereginde köp duşýar. Mysal üçin, barhanlar, Bokurdak, Ýerbent, Derweze ýaly obalaryň we guýularyň töwreklerinde köp duşýar.

Üýşmek çägeler şorluklarda ýa-da takyr ýerlerde bitýän gyrymsy ösümlikleriň düýbüne çäganiň toplanmagy netijesinde döreýär. Olar Uzboýuň ugrunda, dag etegindäki düzlüklerde köp gabat gelýär.

Peslik Garagumda çäge ýerüsti görnüşlerinden başga-da takyrlar, şorluklar, oýluklar, gury hanalar köp duşýar.

Peslik Garagumuň kontinental klimaty bolup, tomsy örän yssy we gurak, gyşy mylaýym we çygly bolýar. Bu ýerde howanyň ortaça

ýyllyk temperaturasy +16°C, demirgazygynda iň ýokary temperatura +45°C, günortasynda bolsa +50°C-ä (Repetek, Üçajy beketleri) ýetýär. Iň pes temperatura onuň demirgazygynda –33°C, günortasynda bolsa –28°C. Ygalyň ortaça ýyllyk mukdary 105 –150 *mm* bolup, aglaba fewral-aprel aýlarynda ýagýar. Wegetasion döwür 230 günden gowrak, +10°-dan geçýän temperaturalaryň jemi 450°–5100° aralygyndadyr.

Peslik Garagum klimatik şertleri we agroklimatik baýlyklary boýunça gymmatly tehniki ekin bolan gowaçanyň islendik görnüşini ösdürip ýetişdirmeklige mümkinçilik berýär. Beýleki oba hojalyk ekinleriniň hem 2-3 hasylyny almak bolýar. Emma bu ägirt uly çäkde ýekeje-de akarlar ýokdur. Suw ýetmezçiligi göz öňünde tutulyp, Garagum derýasyny gurmaklygyň baş çyzgysy düzüldi we 1954-nji ýyldan başlap, iş giň gerimde alnyp baryldy. Indi Amyderýanyň suwy Günorta-Gündogar Garagumuň we Günorta Türkmenistanyň çöllük ýerleriniň üstünden akyp geçýär. Bu desga Amyderýany, Murgap we Tejen derýalaryny birleşdirip, häzir Balkan welaýatynyň ýerlerini suw bilen üpjün edýär. Aşgabat – Bokurdak – Ýerbent suw turbasy çekildi.

Peslik Garagumuň ýerasty suwlarynyň aglabasy şor bolup, 10–30 *m* çuňlukda ýerleşýär. Süýji suwa baý bolan linzalar Peslik Garagumuň günbatar we gündogar çetlerinde duş gelýär. Ýerasty süýji suwlar günbatarda gadymy Uzboýuň ugrunda, gündogarda bolsa häzirki Amyderýanyň täsir edýän zolagynda ýerleşendir. Bu ýerde hojalygyň esasy ugry maldarçylyk bolany sebäpli, ýerli ilat ýerasty suwlardan başga, kak suwlaryndan, çyrlalardan köp peýdalanýar.

Häzirki wagtda Merkezi Garaguma köp mukdarda şorlaşan zeý suwlarynyň akdyrylýandygyny hem bellemek gerek. Olar çöl landşaftyny zaýalaýar, ýerleri şorlaşdyrýar, batgalaşma hadysasy artýar.

Peslik Garagumuň düzlükleri üçin ot we beýleki ösümlikler bilen örtülen ulgam çägelere we çäge depelere, çöl çäge topraklar häsiýetlidir. Toýun we toýunsow jynslardan düzülen gadymy deltalaryň düzlüklerinde seýrek ösümlikli takyr we takyrsow topraklar ýaýrapdyr. Merkezi Garagumuň günbatarynda dürli ululykdaky şorluklar duşýar.

Ösümlik örtügi topragyň görnüşine we relýefe baglylykda dürlüdir. Ürgün çägeliklerde selin, sözen, käýerlerde borjak ösýär. Takyrlar-

da we şor ýerlerde seýrek görnüşde şora bitýär. Merkezi Garagumuň gündogary ösümlige has baýdyr. Ol ýerde sazagyň, gandymyň, çerkeziň tokaýlary duş gelýär.

Ylmyň we tehnikanyň ösmegi Merkezi Garagumuň çäklerinde uly gurluşyklaryň ýola goýulmagyna mümkinçilik berdi. Häzirki döwürde Garagumdan gaz turbalarynyň geçirilmegi, onlarça gaz senagaty toplumlarynyň gurulmagy, Garagumuň jümmüşinde täze şäherçeleriň döremegine getirdi. Peslik Garagumuň günortasyndan demirgazygyna Aşgabat – Garagum – Daşoguz demir we gara ýollarynyň geçirilmegi, «Altyn asyr» Türkmen kölüniniň baş akabasynyň bu fiziki geografik etrapda gündogardan – günbatara 720 *km* we oňa goşulýan zeýkeşler bilen alnanda 2660 *km*-den gowrak uzynlykdaky zeýkeşleriň gurulmagy – bularyň hemmesi onuň tebigatyna oňyn täsir edýär.

Peslik Garagumuň günorta-gündogar künjeginde Repetek döwlet biosfera goraghanasynyň bardygyny hem bellemek gerek.

Repetek çäge-çöl öwreniş bekedi has ir döwürde, 1912-nji ýylda Rus geografiýa jemgyýeti tarapyndan döredilýär. Bu ýerde heniz adamyň täsiri ýetmedik çöl landşafty goralyp saklanýar. Bu goraghana çöl tebigatyny hertaraplaýyn öwrenmek, onuň baýlyklaryny aýawly peýdalanmak we gorap saklamak ýaly ylmy işleri alyp barýar.

Günorta – Gündogar Garagum

Bu etrap demirgazykda Tejen – Türkmenabat demir ýoly, günortada Bathyz hem-de Garabil dag etegi belentlikleri, Gündogarda ol Amyderýanyň jülgesi bilen araçäkleşýär. Onuň ýerüsti çetwertik döwrüň allýuwial çökündilerinden düzülip, beýikligi 10-13 *m*-e ýetýän çäge depelerinden we aklaňlardan ybaratdyr. Kä ýerde takyrlar duşýar. Amyderýanyň çep kenar ýakasynda ini 10-40 *km*-e, belentligi 20-30 *m*-e ýetýän barhanly zolak bar.

Peslik Garagum bilen deňeşdireniňde, onuň günorta böleginiň birneme (350–400 *m*) ýokary galýan we demirgazyk-günbatara tarap eňňit emele getirýän ýerüsti gurluşy bar. Bu çägiň ýene-de bir tapawutly aýratynlygy, bu ýerde 50 *m*-e çenli beýikligi bolan geriş çägeleriniň köp ýaýranlygydyr.

Günorta-Gündogar Garaguma Pendi sähralygy hem degişlidir. Ol Kelif Uzboýundan günbatarda ýerleşip, gadymy owgan derýalarynyň aşak akymynda, derýa aýagynda emele gelipdir.

Çägiň klimaty çürt-kesik kontinentaldyr. Tomsy juda yssy we gurak, gyşy salkynrak we az-kem çyglydyr. Howanyň ortaça ýyllyk temperaturasy +16,6°C, iýulda +32°C, ýanwarda +2°C. Iň ýokary temperatura +49°C, iň pes temperatura –18°C. Ýyl boýunça ýagýan ygalyň mukdary 100-200 *mm*. Gar seýrek ýagýar, ýagaýsa-da çalt ereýär.

Günorta-Gündogar Garagum agroklimatik taýdan Merkezi Garaguma garanyňda, termiki baýlyklara baý. Ol «Owgan – Meýmeni» epgek ýelleriniň tomsuna häli-şindi öwsüp durýanlygy bilen tapawutlanýar. Tomsuň gurak hem-de yssy bolmagyna «owgan» ýelleri uly täsir edýär. Aýazsyz günler 230–244 aralygyndadyr. +10°C-den ýokary bolan temperaturalaryň jemi 5200-5300°C-ä barýar. Bu sebit agroklimatik baýlyklara örän baýdyr. Muňa garamazdan, bu ýerde ýerüsti akarlar ýokdur. Ýerasty suwlar bolsa 6–24 *m* çuňlukda ýerleşýär. Ýerasty ajy suwly gatlakda süýji suwly linzalar, güberçekler bar.

Günorta-Gündogar Garagumda, esasan, çägeli çöl, takyrsow topraklar agdyklyk edýärler. Şorlanan topraklar oazise ýakyn ýerlerde we ýerasty suwlaryň çuň bolmadyk ýerlerinde duşýar.

Bu çäk Peslik Garagum bilen deňeşdireniňde ösümlige birneme baýrakdyr. Ösümlik örtügi, esasan, sazakdan, gandymdan, palakdan, gyrtyçdan hem-de (efemerlerden) wagtlaýyn otjumak ösümliklerden durýar. Gum ulgamlarynyň depelerinde gandym, eňňitlerinde borjak ösýär. Peslik ýerlerde tutuşlaýyn otluk meýdany emele getirýän ýepelek, arpaga we beýleki efemerler bitýär. Günorta-Gündogar Garagum häzirki döwürde oňat öri meýdany hasaplanýar.

Garagum derýasynyň çekilmegi bilen Günorta-Gündogar Garagumda ençeme daýhan birleşikleri, şäherçeler peýda boldy. Onuň ugrundaky uly ilat ýaşaýan şäherçeleriň birine Garamätnyýaz diýilýär. Ol Amyderýadan günbatarda Garagum derýasynyň çep kenarynda 110 *km* daşlykda ýerleşendir. Gurluşykçylar oňa «Çölüň paýtagty» diýip at dakdylar. Ýene-de bir kiçeňräk şäherçe guruldy. Ol Zähmet diýip atlandyrylýar. Bu gämi duralgasy ertirden agşama çenli işleýär. Bu ýerde ýük düşürilýän ammar bar. Demir ýol bilen

gelen ýükler Garamätnyýaza suw ýoly bilen äkidilýär. Garagum derýasynyň boýunda gurlan Garaşsyzlygyň 15 ýyllygy adyndaky suw howdanynyň gurluşygyna zerur gerek enjamdyr serişdeler suw ýoly arkaly daşalýar.

Amyderýanyň suwunyň jöwzaly çöllüge gelmegi onuň tebigy toplumlaryna-da öz täsirini ýetirdi. Garagum derýasynyň täsir edýän zolagynda birtopar syzyş kölleri emele geldi, çöl ösümlikleri öz ornuny çyglygy söýýän çöl-çemen ösümliklerine – gamyş, akbaş, ýylgyn, topalak, ýekene berdi. Pes oýluklarda batgalaşma we şorlaşma güýjedi. Ýerasty suwlaryň derejesi ýokary galdy, onuň täsiri Garagum derýasyndan demirgazyga 30-40 *km* aralyga ýetýär. Mikroklimat şertleriniň üýtgeýşi has-da duýarlyklydyr.

Şeýlelikde, Garagum derýasynyň çekilmegi netijesinde ozalky suwsuz tebsiräp ýatan çöllerden pagtanyň, gök ekinleriň, ir-iýmişleriň we miweleriň, bakjalaryň we üzümiň goşmaça müňlerçe tonnasy alynýar. Garagum derýasynyň öri meýdanlary we olarda bakylýan dowarlary suw bilen üpjün etmeklikde-de ähmiýeti örän uludyr.

Günorta-Gündogar Garagum dowarçylyk we düýedarçylyk boýunça ýöriteleşmän, soňky döwürde mundan tebigy gaz çykarmaklyk uly depginler bilen ösýär. Garaşsyzlyk ýyllarynda bu çäkde öňki açylan Naýyp, Balguýy, Kerpiçli, Böwrüdeşik, Arap, Bagaja, Çartak, Malaý, Seýrap, Şatlyk, Ýaşlar, Hojambaz ýaly gaz känlerinden başga-da Günorta Ýolöten, Osmanguýy, Guşgy we beýleki örän uly gorlary bolan gaz känleri açyldy. Olar garaşsyz watanymyzyň ykdysadyýetiniň has öňe ilerlemegine we gülläp ösmegine ýardam eder. Şol bir wagtyň özünde gazyň çykarylmagy we turbalar arkaly akdyrylmagy çöl landşaftyna öz täsirini ýetirýär. Onuň zyýanly täsirlerini aradan aýyrmaga, daşky gurşawy goramaga yzygider üns berilýär.

Oazisler fiziki-geografik welaýaty

Geografik ýerleşişi we tebigy şertleriniň häsiýeti boýunça Türkmenistanyň oazisleri şu aşakdaky fiziki-geografik etraplara bölünýär: Amyderýanyň orta akymy, Amyderýanyň aşak akymy we derýa aýagy düzlügi, Murgap – Tejen derýalarynyň sebiti, Etrek–Sumbar derýalarynyň sebiti we Köpetdagyň demirgazyk etegi.

Amyderýanyň orta akymy fiziki-geografik etraby

Ol Lebap welaýatynyň çäklerinde ýerleşip, günorta-gündogardan demirgazyk-günbatara tarap 300 *km* töweregi uzalyp gidýär. Ol Köýten–Birata aralygyny öz içine alýar. Amyderýanyň orta akymlaryndaky derýa hanasyndan ýokardaky basgançaklardan ybarat bolan jülgesini tutýar. Ýerüsti gurap galan hanalar, nowhanalar we ýaplar bilen dilkawlanandyr. Derýanyň allýuwial çökündileri çägeden we toýun gatlagyndan ybaratdyr. Çäge çökündileri galyňlygy 0,5–2 *m* bolan suwaryş getirintgileri bilen örtülendir.

Derýanyň çep kenaryndaky oazisiň etegindäki barhan çägeleriň ýaýran meýdanynyň giňligi 10–15 *km*-e ýetýär. Ýerasty suwlary hanadan ýokardaky basgançakda 0,5–2 *m* çuňlukda ýerleşýär. Derýa hanasyndan uzaklaşdygyňça olaryň çuňlugy 3 *m*-e çenli artýar. Howanyň ortaça ýyllyk temperaturasy demirgazykda +13,2°C, günortada bolsa +17°C. Aýazsyz möwsümiň dowamlylygy demirgazykda 215–235 güne ýetýär. Ygallaryň ýyllyk mukdary 120-200 *mm.* Çemen we allýuwial çemen topraklar agdyklyk edip, olar ekerançylykda pedalanylýar. Çemen-batga topraklar ýer üstüniň pes ýerlerinde duşýar. Suwarymly ýerleriň arasynda şorluklar gabat gelýärler. Çäge-çöl topraklary derýa jülgesiniň çet gyrasynda ýaýrandyr. Çaýlymyň ýokarsyndaky basgançak üçin gamyş, garaçaýyr, şorçaýyr, buýan, çaýlymyň basgançagy üçin ýylgyn, jigirdek, igde, çiňňil, toraňňy, derek, söwüt, otlardan bolsa garaçaýyr, sarybaş, buýan, gamyş, we topalak häsiýetlidir.

Bu ýerler gadymy medeniýetiň ösen ýeridir. Amyderýa jülgesiniň biziň eýýamymyzdan hem öň IV asyrda ilatlaşyp başlandygy barada taryhy maglumatlar şaýatlyk edýär. Bu ýerde gadym zamanyň kuwwatly döwletleriniň biri bolan Baktriýa, Grek-baktriýa döwletleri ösüpdirler. Baryp biziň eramyzdan öňki birinji müňýyllykda Amyderýada ullakan suwaryş desgalary gurlupdyr diýip, belli taryhçy we arheolog S.P.Tolstow ýazýar.

Amyderýanyň boýunda has gadymy şäherler bolan Zem (Atamyrat), Amul (Türkmenabat), Tahiriýa (Farap, Birata) gülläp ösüpdir. Olardan iň gadymy şäherleriň biri hem Amuldyr. Onuň taryhy-arheologik galyndysy Türkmenabat şäheriniň golaýynda ýerleşýär. Amul şäheriniň üstünden Hindistana, Horezme, Gündogar Ýewropa ýurt-

laryna kerwen ýollary geçipdir. Ol I–II asyrlarda Kuşan döwletiniň düzüminde bolupdyr. Şäherde ilat köp bolupdyr, senetçilik ösüpdir we mis pullar zikgelenipdir. Arap geografy Istahry «Amul uly we baý şäher» diýip ýazsa, Ýakut «Amulda köp alymlar ösüp ýetişdiler» diýip belleýär. Amyderýanyň adynyň gelip çykyşy hem Amul bilen baglanyşyklydyr.

Görşümiz ýaly, Amyderýanyň orta akymyndaky (Lebap) ilat ozalam ekerançylyk bilen meşgul bolupdyr, ol häzirem şol ugurdan ýöriteleşendir. Amyderýa jülgesi özüniň belli-belli oba hojalyk ekinleri bilen tanalýar. Lebap gülabysy (gyzyl gülaby), Türkmenabat noýbasy, agramy 10 *kg*-a ýetýän myhmansowar gawuny, jeýhun garpyzy, gyş garpyzy, farap sogany we Lebap welaýatynda ekilýän sarymsak, şeýle hem sary käşir ýerli ekinlerdir.

Köýtendag eteginde, Garlykda dag magdan baýlaşdyryjy, sement zawodlary, Türkmenabatda we beýleki ýerlerde gaz-turbina, elektrik stansiýalary-beketleri, ýeňil senagat pudaklary guruldy we gurulýar. Türkmenabatda 2011-nji ýylyň 15-nji sentýabrynda hormatly Prezidentimiziň ak patasy bilen Taryh we ülkäni öwreniş muzeýi dabaraly açylyp, ulanylmaga berildi.

Bu çägiň esasy ugry pagtaçylyk, däneçilik, süýt maldarçylygy, garaköli dowarçylygy we ýüpekçilik bolsa-da, soňky döwürde senagat hem ýokary depginler bilen ösýär.

Amyderýanyň aşak akymy, derýa aýagy düzlügi fiziki-geografik etraby. Fiziki-geografik etrabyň ýerleşişi

Bu fiziki-geogafik etrabyň tutýan meýdany Daşoguz welaýatynyň, Özbegistanyň Horezm oblastynyň we Garagalpagystanyň ekerançylyk ýerlerine dogry gelýär. Ol, esasan, Amyderýanyň gyrmançalaryndan düzülip, allýuwial çökündiler agdyklyk edýär. Onuň üsti demirgazyk-günbatara tarap (Düýeboýundan Aral deňzine tarap) az-kem eňňit bolup gidýär. Onuň deňiz derejesinden beýikligi 50-100 *m* aralygyndadyr. Käbir ýerlerde ulgam-ulgam, geriş, geriş-depe we barhan çägelikleri hem-de beýikligi 60-70 *m* bolan gadymy emele gelişli dag jynslarynyň galyndy belentlikleri duş gelýär. Çäkde ýerüstüniň adam tarapyndan özgerdilen görnüşleri (köne galalar,

nowhanalar, ýaplar) we köne derýa hanalary bolan Derýalyk, Döwdan we başgalar saklanyp galypdyr. Häzir olaryň ugry bilen Dostluk we Derýalyk zeýkeşleri geçirildi. Daşoguz welaýatynyň içindäki ähli nowhanalaryň we ýaplaryň uzynlygy 6500 *km*-e ýetýär. Bu ýerde köp sanly köller hem duşýar.

Amyderýa aýagy düzlügi giňişlik-guşaklyk jähtden garanyňda has demirgazykda ýerleşýär. Şol sebäpli howasynyň ýylylyk derejesi ýurdumyzyň beýleki ýerlerindäkiden has sowukdyr. Ýanwaryň ortaça temperaturasy –5,5°C-den (Daşoguzda) –7°C (Köneürgençde) aralygynda üýtgäp durýar. Iň pes temperatura –36°C -ä ýetýär. Tomsy yssy we gurak. Iýulyň ortaça temperaturasy +25, +27°C, iň ýokary temperatura +43, +44°C. Aýazsyz döwrüň dowamlylygy günorta etraplara garanyňda 20-30 gün gysga we wegetasion döwür 184-207 gün çemesidir. Günorta garanyňda bu ýerde güýz ir, ýaz bolsa 15-20 gün giç başlanýar. Ygalyň ýyl boýunça mukdary 85-98 *mm.*

Bu fiziki-geografik etrapda ýokardaky agroklimatik görkezijileriň şertlerinde inçe süýümli gowaça (pagta) ýetişmeýär. Bu ýerde gowaçanyň diňe orta süýüm berýän görnüşleri oňat hasyl berýärler. Şaly, bugdaý, arpa, künji, mäş, gök-bakja ekinleri, bagbançylyk, üzümçilik ýokary hasyl berýär.

Bu ýeriň esasy suw çeşmesi Amyderýadyr. Amyderýadan Gazabat, Şabat, Gylyçbaý, Jumabaýsaka, Şasenem ýaly nowhanalar suw alyp, ekerançylyk meýdanlaryna akdyrýarlar. Türkmen derýasy uly ähmiýete eýedir. Amyderýanyň gadymy derýa hanalarynda Garadaşly, Gorp, Hemzeşyh we beýleki köller bar. Ýerasty suwlar ýakyn ýerleşýär we şol sebäpli medeni zolakdaky ýerlerde şorlaşma garşy agromelioratiw işler geçirilýär.

Oazisiň toprak örtügi dürli-dürlüdir. Onuň gündogar böleginde iň giň ýaýran toprak suwarymly çemen topraklardyr. Ep-esli meýdany ösümlik bilen çala berkleşen çägelikler tutýar. Etrabyň günbatar bölegini hem suwarymly boz we tarp özleşdirilýän ýerler tutýar. Bu ýerleriň takyrsow topraklarynda selçeň görnüşde ýaýran ýandak, ýowşan, garagan, köwreýik ösýär. Çägeliklerde çerkez, gandym, siňren ýaly ösümlikler ösýärler.

Hojalygyň esasy ugry pagtaçylyk, ýüpekçilik, däne ekinleri bolup, çöl-öri maldarçylygy hem ösendir. Bu ýerde pagtaçylyk we

bugdaý bilen bir hatarda şaly, jöwen, mäş ýaly azyklyk ekinleri ösdürmeklige uly üns berilýär. Bagçylyk we üzümçilik onçakly ösen däldir. Türkmenistan Garaşsyzlygyny alandan soňra tarp we boz ýerler özleşdirildi, bugdaýyň ýokary hasyly alnyp başlandy.

Hormatly Prezidentimiz 2009-njy ýylyň 6-njy martynda Türkmenistanyň Ýaşulularynyň maslahatynda sözlän taryhy sözünde ýurdumyzyň howa, toprak şertlerine görä hojalyk pudaklaryny ösdürmelidigini belledi. Oňa mysal edip, Daşoguz welaýatynyň demirgazyk etraplarynda gowaça däl-de, däne, gök-bakja ekin görnüşlerini ösdürmegiň amatly boljakdygyny aýtdy. Aralyň guramagy bilen baglanyşykly ekologik heläkçiligiň täsirini azaltmak maksady bilen ýörite gök tokaý zolaklary döredilýär we Aralyň ekologik heläkçiliginiň täsirinde durýar. Şu maksat bilen Daşoguz welaýatynda agyz suw kärhanasynda suw süýjediji desgalar işe girizildi.

Diýarymyzyň bu künjegi özboluşly aýratynlygy we taryhy-arheologiki ýadygärlikleri bilen hem bellidir. Köneürgenjiň minarasy we beýleki gadymy desgalary köpleri özüne maýyl edýär. Gadymy şäherleriň owadanlygy we kuwwaty barada orta asyrlaryň köp geograflary we taryhçylary ýazypdyrlar. Mysal üçin, XIV asyryň geografy Ibn Battut (1304-1377) öz syýahat eden ýurtlarynyň hiç birinde Ürgenç ýaly (gadymy Amyderýanyň ugruny, Uzboýy, Horezmi şeýle atlandyrypdyr) gülläp ösen ýurdy, onuň merkezi Ürgenç ýaly uly şäheri görmändigini belleýär. Garaşsyzlygymyzy alanymyzdan soň, gadymy Ürgenjiň (Köneürgenjiň) ýadygärlikleri täzeden dikeldilýär.

Murgap–Tejen fiziki-geografik etraby

Bu etrap Murgap-Tejen aýagy pesligini we olaryň jülgelerini öz içine alýar. Tagtabazar bilen Ýolöteniň arasynda Murgap derýasynyň jülgesiniň giňligi 2-3 *km*-dir. Bu çägiň beýikligi 320 *m*-den 250 *m* aralygyndadyr. Derýanyň çaýlymyny gamyş bilen örtülen allýuwial çemen topraklar, çaýlymyň ýokarsyndaky basgançaklary bolsa medeni ösümlikler ösýän suwarymly topraklar tutýar. Murgabyň aýagy demirgazyga tarap çala eňňit bolup gaýdýan güberçek allýuwial düzlükdir. Onuň demirgazyk-gündogar bölegini toýunsow, demirgazyk-günbatar bölegini bolsa çägesöw çökündiler örtýär. Günortadan

demirgazyga tarap deňiz derejesinden beýikligi 250-180 *m.* Ýerasty suwlary 1-2 metrden (oazisiň merkezinde) 4-8 metre çenli çuňlukda ýerleşýär.

Tejen derýasynyň aýagyny, günortadan demirgazyga tarap 200 *km* uzalyp gidýän çägeli-toýunsow we takyrly-şorly düzlük tutýar. Onuň köp böleginde takyrlar bar. Ýerasty suwlary çaýlymda 1-2 metr çuňlukda, çet gyralarynda bolsa 10–12 metr çuňlukda ýerleşýär.

Ösümliginde gamyş, çaýyr agdyklyk edýän çemen topraklar häzirki zaman derýa hanalarynda ýaýrandyr. Galyndy-çemen topraklar Murgabyň guran aýagynda duş gelýär. Çemen-takyr görnüşli suwarymly topraklar derýanyň aýagynda we hanasynda giň ýaýrandyr. Ol ýerde ir wagtlardan bäri suwarymly ekerançylyk işleri alnyp barylýar. Takyr görnüşli topraklar Murgap we Tejen derýa aýaklarynyň demirgazyk bölegini tutýar. Takyrlar derýa aýaklarynyň çet gyralarynda we Murgap bilen Tejen derýasynyň aralygynda ýaýrandyr. Olaryň ösümligi selçeň biten şoralardan we ýowşandan ybaratdyr. Ýerasty suwlarynyň ýeriň ýüzüne ýakyn bolan ýerlerindäki pes meýdanlary şorluklar tutýar.

Murgap-Tejen oazisleriniň ikisine-de jowzaly dowamly tomus, ýumşagrak we gysga gyş, wegetasion (ösümligiň ösüp ýetişýän dowamly döwri) döwrüň dowamlylygy, ýylylygyň we Gün şöhlesiniň bol bolmagy, ýagýan ygaldan bugarmanyň ýokary bolmaklygy häsiýetlidir. Howanyň ortaça ýyllyk temperaturasy +16, +17°C, ýanwaryňky –1, +3°C töweregidir. Gazaply gyşlarda käwagtlarda howanyň temperaturasy –25–26°C-ä çenli pese düşýär. Iýulyň ortaça temperaturasy 29-30°C aralygynda bolup, iň ýokary temperatura +48°C-ä çenli ýokary galýar. Aýazsyz döwrüň dowamlylygy 236-242 güne ýetýär. +10°C-den geçýän howanyň temperaturasynyň jemi 50000-den ýokary bolup, olaryň dowamlylygy 238-242 gün aralygyndadyr. Ýyl boýunça ygalyň ortaça möçberi 130 *mm* bolup, onuň 70-80%-i gyş we ýaz aýlarynda ýagýar.

Fiziki-geografik etrabyň agroklimatik şertleri ýylylygy oňat görýän gymmatly tehniki ekinler bolan gowaçanyň, gant şugundyrynyň, üzümiň, erigiň, şetdalynyň, naryň, injiriň we beýlekileriň ösmegine, kartoşkanyň we mekgejöweniň iki hasylyny, gök ekinleriň üç

*12 Sargyt 1874

hasylyny almaklyga mümkinçilik berýär. Dänesi ýygnalan meýdanlarda gant şugundyryny ekip, hasyl almaga mümkinçilik bardyr. Ýurdumyzda inçe süýümli gowaçanyň köp bölegi Murgap we Tejen oazislerinde ösdürilip ýetişdirilýär diýsek ýalňyşmarys. Üzümçilik boýunça Marynyň şöhraty Merkezi Aziýanyň çäklerinden has daşa ýaýrapdyr we gadymy Rime çenli baryp ýetipdir. Gazuw-agtaryş işleri geçirilen wagtynda şaly bilen birlikde üzüm dänesi, alça, şetdaly şänikleri, gawunyň, garpyzyň we hyýaryň çigitleri tapylypdyr. Bu bolsa gadym wagtlarda hem Murgap oazisiniň miweçilik, gök we bakja önümleri ösdürip ýetişdirmegiň merkezi ojaklaryndan biri bolandygyny subut edýär.

Murgap–Tejen oazisi häzir hem ekerançylykda esasy orun tutýar. Tejen we Mary waharman gawuny, Sarahs künjüsi, Baýramaly sarymsagy, Mary garpyzy, Murgap erigi, Gökje (Mary), Mary gara üzümi, Şordepe üzümi ýurdumyzyň hemme künjeklerinde bellidir.

Murgap–Tejen fiziki-geografik etraby tebigy gaza baýdyr. Bu ýerde ady belli Şatlyk, Baýramaly, Maý, Döwletabat, Günorta Ýolöten – Osman, Guşgy, Tejen ýaly birtopar gaz känleri ýerleşýär. Maý gaz käni 1970-nji ýyldan bäri Aşgabadyň, Abadanyň senagat kärhanalaryny we ýaşaýyş jaýlaryny arzan ýangyç bilen üpjün edýär. Mary GRES-i Türkmenistanda iň uly elektrik stansiýalarynyň biridir.

Tejen derýasynyň ugrunda Tejen, Sarahs, Babadaýhan etraplary ýerleşip, Sarahs biziň eýýamymyzdan öňki V-IV asyrlardan bäri bellidir. Sarahsyň üstünden Hytaýa, Ýakyn Gündogar ýurtlaryna söwda ýollary geçipdir. Ol mongollaryň çozuşlarynda weýran bolýar. Indi bu söwda ýoly täzeden dikeldildi. 1996-njy ýylyň 12-nji maýynda Aşgabat–Tejen–Sarahs–Maşat demir ýoly işe girizildi. Tejen derýasynyň boýunda goňşy döwlet Eýran Yslam Respublikasy bilen bilelikde «Dostluk» suw howdany guruldy. Onda toplanan suw her döwletiň çäginde 25 *müň ga* ýeri suwaryp, ekmäge mümkinçilik berýär.

Tejende süýjüligi boýunça dünýäde meşhur waharman gawunlaryny ýetişdirýän «Waharman» daýhan birleşigi ýerleşýär.

Gadymy Maryda we Sarahsda belli matematikler, astronomlar, filosoflar we şahyrlar – Omar Haýýam, Alyşir Nowaýy, Muhammet Al-Horezmi, taryhçy as-Samany, heýkeltaraş Muhammet Atsyz

as-Sarahsly ýaşap geçipdirler. Şol döwrüň şahyry Fahreddin Gürgenli gadymy Mary şäheri hakynda şeýle ýazýar:

Kim görse ýa ýurdy saýsa Maryny,
Küýsärmi ol heý-de özge ýerini?!

Etrek–Sumbar fiziki-geografik etraby

Fiziki-geografik etrap Günbatar Türkmenistanyň günortasynda ýerleşýär. Ol Etrek derýasynyň aşak akymlaryny we deňiz derejesinden beýikligi 28–100 metr çäklerinde bolan ýokarky çetwertik we häzirki zaman çökündileriniň çökeren ýerlerini öz içine alýar. Deňiz derejesinden beýikligi 200-300 *m* bolan Sumbar we Çendir derýalarynyň jülgeleri hem şuňa degişlidir. Ol çägeli-toýunsow allýuwial çökündilerinden ybarat bolup, günbatar tarapa kem-kemden peselip gidýär. Bu ýerde gurak subtropik howa şertleri höküm sürýär. Ýanwaryň ortaça ýylylyk derejesi +4–+5°C bolup, bütin Merkezi Aziýa üçin iň ýokary temperaturadyr. Ortaça ýyllyk temperaturasy +17,1°C, aýazsyz möwsümiň dowamlylygy 264 gün, ygalyň ortaça ýyllyk mukdary 230 *mm.*

Sumbar derýasynyň ýokary başlaryndaky çemenli-batgaly topraklarda ösýän ýylak garyşykly ösümlikleri bolan çaýlymlar we çaýlymyň ýokarsyndaky basgançaklar uly bolmadyk meýdanlary emele getirýärler. Sumbar we Çendir derýalarynyň hanalarynyň ugrunda (suwarymly açyk mele we mele topraklarda) oazisler ýerleşýär. Etrek derýasynyň häzirki derýa aýagy düzlükde çemen-allýuwial topraklarda ösýän pes boýly galofit (şor ýerlerde bitýän) ösümlikleri bolan çemenlikler tutýar. Etrek derýasynyň düzlük aýagynda uly bolmadyk meýdanynda, suwarymly çemen-allýuwial topraklaryň şordan halas bolan ýerlerinde medeni ösümlikli oazisler ýerleşýär. Bu ýerlerde subtropik howa şertlerinde zeýtun, injir, nar ýaly gymmatbahaly miweli agaçlar hasyl berýär.

Bu fiziki-geogafik etrapda esasy suw çeşmesi Etrek we onuň goşantlary Sumbar hem-de Çendir derýalarydyr. Agyz suwy üçin guýy suwlarynyň ähmiýeti uludyr. Etrek derýasynyň uzynlygy 669 *km* (Türkmenistanyň çäginde 204 *km*) bolup, onuň gözbaşy Türkmen-Horasan daglaryndaky Zaukafan dagynyň golaýynda, 3060 *m* beýiklikde

ýerleşýär. Etrek gar we ýagyş suwlaryndan suwlanyp, ýaz aýlarynda joşýar. Sumbaryň Etrege goşulýan ýerinde suwunyň ortaça sarp edilişi 7,25 m^3/s, joşýan pursadynda Etrek şäherçesiniň deňinde 100-120 m^3/s-den 300 m^3/s-e çenli artýar. Bu döwürde ol Hazar deňzine baryp ýetýär we batgalaşan ýerleri emele getirýär. Mämmetköl, Deleli kölleri örän seýrek suwdan dolýarlar. Soňky ýyllarda Etrek deryasynyň suwy biziň ýurdumyza gelip ýetmeýär.

Sumbaryň suwy ekerançylyk hajatlary üçin peýdalanylýar. Etrek we Esenguly etraplarynda onuň suwuny rejeli peýdalanmak üçin Deleli, Gyzylaý, Mämmetköl ýaly suw howdanlary gurlandyr. Häzir diňe Mämmetkölde suw bar.

26-njy surat. Sumbaryň nary.

Sumbar derýasy hem Eýranyň çäginden gözbaş alyp gaýdýar. Derýanyň uzynlygy 245 *km*. Ol, esasan, ýagyş suwlaryndan we ýerasty suwlardan suwlanýar. Onuň ortaça ýyllyk sarp edilişi Magtymguly şäherçesiniň deňesinde, 1,1 m^3/s. Ol ýaz aýlary joşýar, tomsuna aşak akymlarynda gurap galýar. Sumbaryň esasy goşantlary Aýdere we Çendir derýajyklarydyr. Onuň suwy Magtymguly etrabynyň ekerançylyk ýerlerini suwarmak üçin ulanylýar.

Başda belleýşimiz ýaly, bu sebit Türkmenistanda ýeke-täk gurak subtropik klimatly oazisdir. Gyşyň ýyly bolmagy we tomus temperaturasynyň ýokary bolmagy subtropiki miweleriň (injiriň, badamyň, naryň, zeýtunyň, hurmanyň) ösmegine we ýetişmekligine mümkinçilik berýär (*26-njy surat*). Bu ýerde subtropiki miwelilerden başga-da günortada bitýän, örän süýjüligi bilen tapawutlanýan miweler – alça, şetdaly, erik, üzüm ýokary hasyl berýär. Bu nukdaýnazardan Magtymguly ösümlik tejribe merkezi, Etrekde subtropik ösümlik görnüşlerini öwrenýän tejribe we zeýtun önümçilik birleşigi döredilendir. Häzir bu ýerde zeýtun tokaýjyklary adamlaryň aladasy bilen has-da giňeldilýär.

Magtymguly etraby türkmen subtropikleriniň watanydyr. Sumbar jülgesinde subtropiki ösümlikleri, miweleri ýetişdirýän daýhan we miweçilik birleşikleri bar. Indi 60 ýyldan bäri Magtymguly etrabynda ozalky Bütinsoýuz ösümlikçilik subtropik tejribe merkezi işläp gelýär. Bu ýerde miweli agaçlaryň we üzümiň 1200-den hem köpräk görnüşleri toplanandyr. Ylmy-barlag işiniň netijesinde üzümiň 33, injiriň 18, naryň 10, badamyň 16, almanyň, erigiň, şetdalynyň we armydyň 60-dan hem köp görnüşleri döredildi. Olar Türkmenistanyň dürli toprak-klimatik şertlerinde ösdürilip ýetişdirilmek üçin ýaýradylýarlar.

Magtymguly etrap merkeziniň golaýynda ajaýyp jülgeleriň ençemesi bar. Olaryň biri Aýderedir. Bu ýerde ýabany armytlar, almalar, injirler, üzümler, badamlar, nar, hoz we başgalar gögerişip otyrlar. Ýokary dermanlyk ähmiýeti bolan türkmen selmelegi (mandragorasy) Sünt-Hasardag gerişlerinde saklanyp galan täsin ösümlikdir. Olary öwrenmek we goramak üçin Sünt-Hasardag döwlet goraghanasy döredildi.

Magtymguly etraby, galyberse-de, türkmen nusgawy edebiýatynyň görnükli şahyrlary Azadynyň, Magtymguly Pyragynyň, Gurbandurdy Zeliliniň watanydyr. Muňa degişli Magtymguly atamyzyň şeýle setirlerini mysal getirmek bolar.

Bilmeýen soranlara aýdyň bu garyp adymyz,
Asly gerkez, ýurdy Etrek, ady Magtymguludyr.

Täze Galkynyş we beýik özgertmeler eýýamynda hormatly Prezidentimiziň tagallasy bilen bu jülgede ýerli ähmiýeti bolan suw howdanlary we ýeňil, azyk senagaty pudaklary döredilýär.

Köpetdagyň demirgazyk etegi fiziki-geografik etraby

Fiziki-geografik etrap Ahal we Balkan welaýatlaryna degişli oazisleriň ýerleşen ýeri bolan Köpetdagyň demirgazyk eňňitleriniň ugrundaky insiz düzlügi tutýar. Ol Mäne-Çäçe düzlügi we Bereket etraby aralygyny öz içine alýar. Ini hemme ýerde birmeňzeş bolmadyk düzlügiň çägini Köpetdagdan gözbaşyny alyp gaýdýan ownuk derýajyklar (Çäçeçaý, Mäneçaý, Duşak, Laýlysuw, Gozgançaý, Babadurmaz, Gäwers, Arçabil, Garasuw, Altyýap, Sekizýap, Degirmenjik, Arwaz, Sünçe, Mürçe, Arçman, Börme, Bamy, Goç, Tarp, Sanahyr, Paraw, Isgender, Uzynsuw, Oboýçaý, Däneata we beýlekiler) suwlandyrýarlar. Düzlügi örtýän dykyz we lýos görnüşli, çägesöw, toýun, jyglymly, daş gatyşykly allýuwial – prolýuwial çökündiler şol akarlaryň we sil suwlarynyň gyrmançalaryndan emele gelipdirler. Olar aýry-aýry güberçek görnüşli getirintgilerden durup, ýerüstünde tolkun şekilini – damana döredýärler. Çäkde neogen döwrüne degişli dag jynslarynyň ýeriň ýüzüne çykýan ýerleri hem duşýar. Oňa Köşiniň baýyrlygy, Akdepe Bamy, Goç baýyrlyklary (Baharly etrabynda) mysal bolup biler. Düzlügiň deňiz derejesinden beýikligi 100-250 *m* aralygyndadyr. Ol Garagum çölüne tarap eňňit tekizlik bolup gaýdýar. Dag etegi düzlükde ekerançylyk meýdanlary uzalyp gidýär. Diýarymyzyň paýtagty Aşgabat, senagat taýdan ösen Abadan şäherleri hem şu oazisde ýerleşýärler.

Beýleki fiziki-geografik etraplardan tapawutlylykda bu oazis ýertitremäniň köp bolýan zolagynda ýerleşýär. Güýji ujypsyz bolan ýer sarsgynlary häli-şindi duýulýar. Olaryň has güýçlüsi 1948-nji ýylyň

6-njy oktýabrynda bolup geçdi. Şonda Aşgabat şäheri we onuň töweregindäki obalar heläkçilige uçrady. Garaşsyzlyk ýyllarynda Aşgabat şäheri has-da owadanlaşdy. Ony görmäge göz, taryplamaga söz gerek diýleni boldy. Ol hemmetaraplaýyn ösen Ýewropa döwletleriniň paýtagtlaryndan pes durmaýar. Aşgabat şäheri Köpetdag etegine süýşýär we has gözelleşýär. Aşgabadyň günortasyndaky Giňdiwar gerşinde gurlan Saglyk ýoly merkezi şäherimiziň görküne görk goşýar.

Düzlügiň daga golaý ýerleşýändigi üçin onuň klimat şertlerinde, çöle garanyňda tapawutlylyklar duýulýar. Çäkde ortaça ýylylyk temperatura +15,7–+16,2°C, ýanwarda +0,4°C, +0,8°C aralygynda bolup, iýulda +30,5–+30,9°C-ä çenli ýokary galýar. Howanyň temperaturasy gyş erbet gelende –26°C-ä çenli peselýär, jöwzaly tomusda bolsa +48°C-ä çenli ýetýär. Ygalyň ortaça ýyllyk mukdary 176-230 *mm.* Çäk termiki baýlyklara örän baýdyr. +10°C-den ýokary geçýän howanyň temperaturasynyň jemi Serdarda 5270°C, Baharlyda 5340°C, Aşgabatda 5420°C, Kakada 5402°C. Oba hojalyk ekinlerine işjeň täsir edýän temperaturalaryň dowamlylygy Serdarda 226, Baharlyda 230, Aşgabatda 236, Kakada 240 güne ýetýär. Bu agroklimatik görkezijiler Köpetdag etegi düzlüginde ýylylygy has gowy görýän inçe süýümli gowaçanyň we beýleki oba hojalyk ekinleriniň doly ýetişmeklerine we käbirleriniň bolsa 2-3 hasylyny almaklyga şert döredýär. Şonuň üçin çägiň köp bölegini gowaça meýdanlary, däneli ekinler, miweli we ir-iýmişli baglar, üzümçilik, gök we bakja ekinleri tutýar.

Dag etegi düzlüginde lýos görnüşli çökündili açyk mele topraklar ýaýrandyr. Olarda çüýrüntginiň mukdary 1-2%-den ýokary geçmeýär. Olar mineral dökünler we ders dökülende oňat hasyl berýärler.

Garagum çölüne ýakyn ýerlerde takyrlar duşýar. Takyr we takyrsow topraklar Serdar we Bereket etraplarynda uly giňişlikleri tutýar. Çüýrüntginiň möçberi 0,5–1% çemesidir. Dag derýajyklarynyň hanalarynyň töwereginde mele-çemen topraklar ýaýrandyr. Şorluklar, takyr görnüşli topraklardan we takyrlardan soňra, toprak örtüginiň üçünji bölegi hasaplanylýar. Şorluklaryň köpüsi ikinji emele gelişlidir. Olaryň köpüsi ýerleriň aşa suwarylmagy, ýerasty suwlaryň ýer üstüne ýakyn ýerleşmegi netijesinde döräpdirler. Şol ýerler meliorasiýa çärelerini geçirmek arkaly kadaly ýagdaýa getirilýär.

Demirgazyk Köpetdag etegi düzlüginde efemer ösümlikleri, arpagan, şora, ýowşan, ýandak, çogan, garagan we üzärlik agdyklyk edýär.

Ahal-Etek düzlügi medeniýetiň iň gadymy ojaklarynyň biri hasaplanýar. Bu ýerde b.e. öňki VIII müňýyllykda däne ekilip, hasyly alnan Jeýtun, V müňýyllykda ak bugdaý ekilen Änew medeni merkezlerine degişli Parfiýa döwletiniň merkezi Nusaý, Şähryslam şäherleri, Änew we Jeýtun medeniýeti gülläp ösüpdir. Gökdepäniň etrap merkezinden uzakda bolmadyk Çopan, Aşgabadyň 30 *km* demirgazygyndaky Jeýtun, Mäne-Çäçäniň ýanyndaky Çagylly depeleri neolit (daş asyry) döwrüne degişlidir. Ol ýerde ilat, esasan, Köpetdagdan gelýän çeşmeleriň suwundan peýdalanyp, däne ösdürip ýetişdirmegi başarypdyrlar.

Parfiýa döwletiniň merkezi galalarynyň biri Köne Nusaý galasydyr. Bu ýerde biziň eramyzdan öňki I müňýyllykda parfiýanlar ýaşapdyr. Bu gala Aşgabatdan 15 *km* günbatarda häzirki Bagyr obasynyň ýakynynda ýerleşýär. Eýýäm biziň eramyzyň VIII-IX asyrlaryndan başlap, Şähryslamda, Durunda (Baharly), Nusaý we Abiwert (Kaka) ýaly orta asyr şäherleriniň onlarçasynda keramika önümleri ýasamak senagaty kämilleşipdir.

Aşgabat şäherine has ýakyn ýerleşen gahrymançylykly galalaryň biri hem Gökdepe galasydyr. Gökdepe 1879-njy ýyldan 1881-nji ýylyň 12-nji ýanwaryna çenli türkmenler bilen rus patyşasynyň goşunlarynyň arasynda gazaply gandöküşikli uruşlaryň bolan ýeri hasaplanýar. Bu ýerde türkmenleriň ikinji Käbesi – Gökdepe metjidi guruldy. Galanyň bir bölegi täzeden dikeldildi. Bu pajygaly wakanyň bolan (galanyň partladylan) güni – 12-nji ýanwar Diýarymyzyň hemme ýerinde Hatyra güni hökmünde ýatlanylyp geçilýär.

Aşgabadyň «hemrasy» Abadan şäheridir. Ol ýurdumyzyň beýleki ýerlerini gurluşyk çig mallaryny gaýtadan işläp, gerekli önümler bilen üpjün edýän, elektrik energiýasyny köp öndürýän senagat merkezine öwrüldi.

Dag eteginiň tebigy täsin gözellikleriniň biri hem Köwata ýerasty kölüdir. Ol Baharlydan gündogarda 21 *km* uzaklykda, dag ýapgydynda ýerleşýär. Kölüň suwy mydama ýyly, ýagny +34–37°C,

düzüminde kükürt garyndylary agdyklyk edýär. Onuň himiki düzümi Arçman şypahanasynyň suwuna meňzeşdir. Gowak elektrik yşyklary bilen ýagtylandyrylýar. Tebigatyň bu täsinligini görmäge dünýäniň ähli ýurtlaryndan adamlar gelýärler.

Bu oazis dünýäde belli owadan we ýyndam ahalteke atlarynyň hem mekanydyr. Bu ýerde ençeme atçylyk toplumlary bar. Garaşsyzlyk ýyllarynda ahalteke atlarynyň müňýyllyklardaky şöhratly ýoly dowam etdirilýär. Ata-babalarymyzyň gylýalçylygy ösdürmekdäki seýisçilik sungaty gaýtadan dowam etdirildi. Ata-babalarymyzyň gylýalçylygy ösdürmekdäki seýisçilik sungaty gaýtadan dikeldildi. Hormatly Prezidentimiz Galkynyş eýýamynyň ajaýyp miweleriniň biri bolan «Ahalteke bedewi – biziň buýsanjymyz we şöhratymyz» kitabyny ýazyp, bizi buýsandyrdy, ata-babalarymyzy tirsegine galdyrdy.

Dag fiziki-geografik welaýaty

Türkmenistanyň daglary geografik ýerleşişleri, tebigy aýratynlyklary boýunça Köpetdag, Uly we Kiçi Balkan, Bathyz-Garabil we Köýtendag-Gowurdak ýaly tebigy böleklere bölünýärler.

Köpetdag fiziki-geografik etraby

Bu etrap Tejen derýasyndan Kürendagyň günbatar burnuna çenli (550 *km* töweregi) aralygy öz içine alýar. Beýikligi 3000 *m*-e ýakyn bolan Köpetdag Garagum çölünden çürt-kesik tapawutlydyr. Ebedi garyň we buzluklaryň ýoklugy sebäpli, dag jülgeleri az suwludyr. Onuň demirgazyk tarapy kert eňňitli bolup, Eýran döwletine tarap endigan eňňit bolup peselýär. Köpetdag barmasy kyn bolan jülgeleri, kert eňňitleri we gaýalary, dag jülgeleri bolan ýerüsti, bölekleýin ýerleşen arça tokaýlyklary bilen tapawutlanýar.

Köpetdag Ýeriň taryhyndaky alp ýygyrtlanmasynda emele gelen ýaş daglaryň hataryna girýär. Ol Türkmen-Horasan daglarynyň demirgazyk bölegi bolup, onuň geologik gurluşy çylşyrymlydyr.

Bu daglyk fiziki-geografik etrap ýaş daglaryň hataryna degişli bolany üçin, häli-şindi ýertitremeler gaýtalanyp durýar. Munuň şeýledigini 1869, 1893, 1895, 1929, 1948-nji ýyllarda bolan ýertitremeleri subut edýär.

Geologik emele gelşi we ýerüsti gurluşynyň aýratynlyklary boýunça bu daglyk çäk Gündogar, Merkezi we Günbatar Köpetdag diýen böleklere bölünýär.

Gündogar Köpetdag (Tejen derýasy – Artyk obasy aralygy) ýokarky mel, paleogen we neogen döwürleriniň çökündilerinden emele gelen mergel, toýun, çäge, daşly dag jynslardan durýar. Olar tiz owranýan, ýumşak jynslardyr.

Merkezi Köpetdag (Artyk-Arçman obalary aralygy) has beýik bolup, tutuşlaýyn mel döwrüniň çökündileriniň gaty dag jynslaryndan ybaratdyr. Köpetdagyň beýleki ýerlerinden tapawutlylykda, Merkezi Köpetdagda belent gerişler, dik diwarly, jarly, uçurym gaýalar, dar we çuň jülgeler ýerleşendir. Fiziki-geografik etrabyň çäklerinde mel döwrüniň üç böleklerine degişli gatlaklar ýeriň ýüzüne çykýar. Granitleşen dolemit, dolemit, hek daşlary esasy dag emele getiriji dag jynslarydyr. Köpetdagyň iň beýik gerşi Çopandag hem-de beýik nokady Taňrygargan (2942 *m*) depesi hem şu fiziki-georafik etrapdadyr. Günbatar Köpetdagyň (Arçman-Danata obasy) geologik gurluşynda mel, neogen döwrüniň we kaýnozoý erasynyň toýun we çäge-daşly jynslary agdyklyk edýär. Günbatar Köpetdagyň ýerüsti gurluşynda orta we pes daglyklar, jülgeli we baýyrly dagara çöketlikler giň ýaýrandyr. Paleogen döwrüniň örän duzly çökündilerinden ýalaňaç depeler, baýyrlar köp duşýar. Şunuň bilen bir wagtda Günbatar Köpetdaga Kürendag, Sünt-Hasardag, Monjukly ýaly birnäçe dag gerişleri, Bendesen-Ajydere, Sumbar, Çendir ýaly dagara çöketlikleri aýratyn görnüş berýärler. Günbatar Köpetdagda Torgaý, Torgaýlydyr, Öýleguşluk ýaly paleogen döwrüniň duzly toýun çökündilerinden düzülen dag ulgamlary bar. Olaryň ýokary derejede duzlulygy zerarly suw ýuwmak işi güýçli bolýar. Şol sebäplere görä, olaryň üstünde ösümlik ösmeýär. Ownuk jarjagazlar ýygyrtly «Aý üstüni» emele getirýärler. Şoňa görä-de olara «Aý daglary» diýýärler. Bu daglar Serdar, Magtymguly, Gyzylbaýyr aralygynda giň meýdany tutýarlar.

Has beýik we zynjyr görnüşinde uzalýan gerişler Merkezi Köpetdagda ýerleşýär. Olar tektoniki emele gelişli jülgeler arkaly biri-birinden bölünendir (Meselem: Howdan, Marköw, Duşak, Herekdag, Keletdag, Mürzedag we ş.m.). Olaryň arasynda Germap, Gökde-

re, Arçabil, Manyş ýaly giň jülgeler ýerleşýär. Çopandag gerşinde Taňrygargan depesi (2912 *m*) Köpetdagyň iň beýik ýeridir.

Köpetdag gurak subtropik klimat guşaklygynda ýerleşýär. Onuň çäkleriniň tomsuna kontinental tropik howa massasynyň, gyşyna bolsa aram guşaklygyň (polýar) howa massasynyň täsirinde bolýandygyny aňladýar. Hemme daglarda, şol sanda Köpetdagda-da beýiklik guşaklygyň bolmaklygy tebigy kanunalaýyklykdyr. Ýanwaryň ortaça temperaturasy dag eteklerinde +1°C bolsa, 2000–2500 *m* belentlikde –4°C-dir. Iýulyň ortaça temperaturasy degişlilikde +28,5–+30,6°C we 17,4°C-dir. Ýokary galmak bilen ýagýan ygalyň mukdary çürt-kesik, ýagny 150 *mm*-den 400 *mm*-e çenli artýar. Bu bolsa Köpetdagyň ýokary dag belentliklerinde sähra guşaklygyna mahsus ösümlikleriň ösmekligine uly şertler döredýär.

Köpetdagyň ýokary belentliklerinde gar örtügi apreliň aýaklaryna çenli saklanýar we onuň galyňlygy dag eteklerine garanyňda ýokarydyr. Dag eteginde durnukly gar örtügi emele gelmeýär, deňiz derejesinden 2028 *m* belentlikde ýerleşen Haýrabat töwereginde bolsa, ol 100 güne çenli saklanýar.

Köpetdagyň agroklimatik şertlerine görä, ony beýiklik boýunça üç sany (çöl, ýarym çöl we sähra) guşaklyga bölmek bolýar.

Dagetegi çöl agroklimat guşaklygynyň ýokary araçägi deňiz derejesinden 350-400 *m* beýiklikden geçýär. Bu guşaklyk örän yssy we gurak tomsy, köplenç, salkyn we çygly gyşy bilen häsiýetlenýär. Howanyň 10°C-den ýokary temperaturasynyň jemi 4900-5100° bolup, çyglanma koeffisiýenti 15%-e çenlidir. Ygalyň ýyl boýunça mukdary 200-250 *mm* bolup, bugarmadan 5-6 esse azdyr. Çäkde suwarymly ekerançylyk ýaýrandyr.

Bu guşaklykda ähli oba hojalyk ekinleriniň ösüp ýetişmekligi üçin amatly klimat şertleri bar. Bu ýerde inçe süýümli gowaçanyň (pagtanyň), termiki baýlyklaryň peýdaly koeffisiýenti 1,18–1,46-a ýetýär. Termiki baýlyklar ýorunjanyň 5-6 orumyny, irki mekgejöweniň we kartoşkanyň iki hasylyny almaga mümkinçilik berýär. Çägiň toprak-klimat şertleri giçki kelemiň, pomidoryň, hyýaryň iki hasylyny, irki görnüşleriniň bolsa käbir ýerlerde üç hasylyny almaklyga ýeterlikdir. Gök ter otlar ýylyň bütin dowamynda ençeme gezek ýetişýär.

Olary diňe gyşyň käbir aýazly howasyndan mehaniki goraglar arkaly saklamak ýeterlikdir.

Gyş möwsüminde wegetasion günleriň köp bolmagy we howanyň iň pes ortaça temperaturasynyň –11°C-ä ýakyn bolmagy subtropik miweli agaçlary ýetişdirmeklige uly mümkinçilik berýär.

Köpetdagda ýarym çöl agroklimat guşaklyk 400–1500 *m*, çygly günbatarda 400-800 *m* aralykda ýerleşýär. Ýokary galdygymyzça +10°C-den geçýän temperaturasynyň jemi 5100°C-den (aşaky araçäginde) 3300°C-ä (ýokary araçäginde) çenli azalýar. Onuň tersine, ýyl boýunça düşýän ygalyň mukdary 250 *mm*-den 350 *mm*-e çenli köpelýär. Çyglanma koeffisiýenti 16-25% bolup, düme ekerançylykdan ýokary hasyly diňe ygally ýyllarda almak bolar.

Gyşy mylaýym we çyglydyr, ýanwar aýynyň ortaça temperaturasy Arçabilde (660 *m*) 1,8°C, Saýwanda (1036 *m*) 1,0°C we Howdanda (1486 *m*), 7°C.

Ýarym çöl agroklimat guşaklygyň ýylylyk we çyg baýlyklary ýorunjanyň 3-5 orumyny (hasylyny) almaga mümkinçilik berýär. Irki kartoşka we mekgejöwen, bakja we gök ekinler doly ösüp ýetişýär. Dag jülgeleri miweli baglaryň, subtropikleriň mesgenidir.

Sähra agroklimat guşaklygy deňiz derejesinden 1500 *m*, Köpetdagyň günbatar böleginde 800 *m*-den ýokarda ýerleşýär. Howanyň +10°C-den geçýän temperaturasynyň jemi 3300°C-den, Günbatar Köpetdagda 4300°C-ä çenlidir. Ýanwar aýynyň ortaça temperaturasy –4,1°C, iýulyňky +17,4°C-dir. Çöl we ýarym çöl guşaklyklara garanyňda, bu ýerde ýyl boýunça ygalyň mukdary 350-400 *mm*, çyglanma koeffisiýenti 25% ýokarydyr.

Bu guşaklykda ýylyň-ýylyna durnukly gar örtügi emele gelýär. Onuň ortaça galyňlygy 17 *sm*, has galyň düşende 54 *sm*-e ýetýär we 3-4 aý saklanýar. Bu ýagdaýda toprak oňat yzgar alýar.

Sähra guşaklygynyň agroklimat baýlyklary däneli düme ekinleriň (arpa, bugdaý) ýerleriniň giňeldilmegine uly mümkinçilikler berýär. Daglar oňat öri meýdandyr. Bu ýerde mekgejöwen, kartoşka ýetişmeýär. Olara derek irki kelemiň, hyýaryň, pomidoryň bir gezek hasylyny almak bolýar. Arassa dag howasy şypahana (kurort) toplumlaryny gurmak üçin amatlydyr.

Klimatyň guraklygy, müdimilik garlaryň, buzluklaryň ýoklugy sebäpli, Köpetdag, Uly we Kiçi Balkan daglary ýerüsti suwlaryna garypdyr. Bar bolan derýajyklar we çeşmeler az suwludyr. Iň uly derýajygyň (Sekizýap) hem ortaça ýyllyk sarp edilişi 1 m^3/s-den ýokary geçmeýär. Bu çäkde ownuk derýajyklaryň we çeşmejikleriň sany ençemedir. Olar dag etegindäki ýerleri, dagara jülgeleri suwarmak üçin sarp bolýar.

Köpetdagdan gözbaşyny alýan akarlara **Däneata** (uzynlygy 9,5 *km*), **Oboýçaý** (44 *km*), **Awgez** (76 *km*), **Ajydere** (166 *km*), **Gyzylarbat** (27 *km*), **Gazza** (7,1 *km*), **Börme** (20 *km*), **Sünçe** (8 *km*), **Arwaz** (45 *km*), **Degirmenjik**, **Zautçasuw** (7 *km*), **Sekizýap** (25,4 *km*), **Mergenöwlüýä** (40 *km*), **Çüli** ýa-da **Altyýap** (13 *km*), **Arçabil** (34 *km*), **Nowa, Kärzek, Gotur, Bagyr, Garasuw, Köşi, Aşgabat, Kelteçynar** (34 *km*), **Babadurmaz, Durunlar** (32 *km*), **Gozgançaý** (96 *km*), **Laýlysuw** (56 *km*), **Arçynýap** (58 *km*), **Daýna** (21 *km*), **Duşak** (72 *km*), **Mäneçaý** (86 *km*), **Çäçeçaý** (89 *km*) degişlidir. Bularyň hemmesi Köpetdagda ýerleşýär. Uly Balkanda Daşrabat, Injirlisaý akarlaryny we ownuk çeşmeleri hasaba almasak, bu ýerde başga akarlar ýokdur.

Bu derýajyklar we çeşmeler tektoniki jaýryklar arkaly çykýan ýerasty suwlardan suwlanýarlar. Şol sebäpli akarlaryň suwunyň derejesi we möçberi ýylyň hemme paslynda birmeňzeşräkdir.

Köpetdagdaky has uly akarlara **Etrek** derýasynyň uly goşantlary bolan Sumbar we Çendir derýalary degişlidir. Olaryň suw ýygnaýan meýdany Türkmenistanyň we Eýranyň çäginde ýerleşýär. Bu derýalar hem Etrek derýasy ýaly aşak akymynda tomsuna gurap galýarlar.

Köpetdagda mineral suwly çeşmeler hem bardyr. Olar ir döwürlerden bäri keramatly hasap edilýär we olaryň köpüsi belli şahslaryň atlaryny göterýärler. Muňa Şorbeze, Arçmanata, Köwata, Pantişata, Nowata, Magtymguly etrabynda Parhaý, Bereket etrabynda Ejeri mysal bolup biler. Guýularyň üsti bilen açylýan mineral çeşmeler hem ençemedir. Magtymguly etrabynda Parhaý, Baharly etrabynda Durun ýyly suwy, Aşgabat şäherinde Berzeňňi, Arçabil jülgesinde kükürtli mineral suwlar adamlaryň saglygyny dikeltmekde peýdalanylyp gelinýär. Olaryň suwunyň düzüminde Mendeleýewiň periodik siste-

masyna degişli 24 sany himiki element bar. Hemmesinde diýen ýaly kükürtli wodorod agdyklyk edýär.

Köpetdagda landşaftyň häsiýeti beýiklik boýunça üýtgeýär. Deňiz derejesinden 700 *m*-e çenli beýiklikdäki dag ýapgytlaryny ýowşan ösümlikli, açyk mele we adaty mele toprakly ýerüstleri tutýar. Beýikligi 700–1500 *m* bolan aralykda dürli ot bilen basyrylan (dele, gyýak, ýowşan, borjak) goňrumtyl mele çöl toprakly, ýarym çöl, dag-sähra landşafty ýaýrandyr. Bu aralyk guşaklyk ot ýatyrylýan we tomusky öri meýdanlary bolup hyzmat edýär. Üsti tekiz, dilkaw eňňitli ýerleri düme ekerançylygy tutýar. 1500 *m*-den ýokardaky goňur dag toprakly ýerlerde gyýak, garagyýak, dele, goňurbaş, noýba görnüşliler, saýawan gülli ösümlikli we selçeň arça tokaýly gurak dag sähralary ýaýrandyr. Dag jülgelerinde we ýapgytlarynda kerkaw, şep, ýemşen, yrgaý, horaçeken, alyç, hoz, nar, injir, badam, armyt, erik, alça ýaly ýabany miweli agaçlar we gyrymsy agaçlar ösýärler. Şeýle hem dag jülgelerinde, garagaç, ýemşen, çynar, söwüt, böwürslen jeňňellikleri giňden ýaýrandyr.

Şeýlelikde, daglyk ýerlerde ýeke bir Turan florasy (ösümlik dünýäsi) agdyklyk etmän, bu ýerde Ýakyn Gündogar, Ortaýer deňzine hem-de Eýran florasyna degişli ösümlikler hem duşýar.

Uly we Kiçi Balkanlar fiziki-geografik etraby

Bu daglar Köpetdagyň demirgazyk-günbatar dowamy ýaly görünseler-de, olar özbaşdak ýerleşýärler we aýratyn tebigy etraby emele getirýärler.

Kiçi Balkan dagy Köpetdagdan Däneata dagara çöketligi, Uly Balkandan hem Balkan dagara çöketligi gadymy Uzboýuň hanasy arkaly bölünip aýrylýar. Kiçi Balkanyň uzynlygy 11 *km*, ini 12 *km*-e golaý bolup, onuň iň belent nokady 774 metre ýetýär. Kiçi Balkan Köpetdagyň dowamy bolup, esasan, toýun, hek, mergel, gips ýaly dag jynslaryndan düzülenligi sebäpli, onda tozamak we karst hadysalary dowam edýär. Şoňa görä-de, bu ýerde şol hadysalar tarapyndan döredilen ýerüsti görnüşler köp duş gelýär.

Geologik taýdan Kiçi Balkan mel (hek) hem-de neogen döwrüň jynslaryndan düzülendir. Mel döwrüniň çökündi jynslary bolan çäge,

toýun dagyň demirgazyk böleginde duş gelýär. Ýokary mel we paleogen döwrüniň jynslary bolsa, onuň diňe günorta böleginde, dag eteklerinde ýaýrandyr.

Uly Balkan dagy Kiçi Balkanyň demirgazyk-günbatarynda ýerleşip, onuň uzynlygy 70 *km*-e, ini 50 *km*-e barabardyr. Bu ýerde üç sany dag gerşi bar. Olaryň iň belendine Uly Balkan gerşi Düneşgala – Arlan (1881 metr), gündogarkysyna Sekidagy (1376 *m*), günbatarkysyna hem Goşasüýri gerşi (682 *m*) diýilýär. Uly Balkanyň kert gaýaly ýalazy jülgeleridir üsti tekiz gerişleri onuň ýerüstüniň esasy aýratynlygydyr. Dag eteklerinde beýikligi 300-400 metre ýetýän baýyrlyklar bar. Dag relýefi özüniň häzirki görnüşini tektonik hadysalardyr güýçli erozion we tekizleşme netijesinde alypdyr.

Uly we kiçi Balkan daglarynyň klimaty gurak çöl we ýarym çöl görnüşlidir.

Ýylda ýagýan ygalyň mukdary 120 *mm*-den geçmeýär. Uly Balkan daglarynda beýiklik boýunça şu aşakdaky landşaft guşaklyklary tapawutlanýar: 500 *m* beýiklige çenli çal goňur toprakly, ýowşan, efemer ösümlikli çöl landşaftlary, 500-900 *m* belentliklerde adaty mele toprakly, efemer ýowşan ösümlikleri bolan ýarym çöl landşaftlary, 900–1800 *m* aralykda dag goňur toprakly dele we dürli ot ösümlikli gurak sähra landşaftlary ýaýrandyrlar. Bu ýerde selçeň arça tokaýlary hem duşýar.

Uly we Kiçi Balkan daglary oňat öri meýdanlardyr. Emma bu ýerde suwuň ýetmezçilik etmegi, olary doly peýdalanmaga mümkinçilik bermeýär.

Bathyz-Garabil fiziki-geografik etraby

Bu etrap Parapamyzyň öňlerinde ýerleşen baýyr-dag görnüşli relýefiň bolmagy bilen tapawutlanýar. Bularyň käbir ýerleri deňiz derejesinden 1300 *m*-e çenli ýokary galýar. Bu tebigy etrap ownuk digirli toýunsow çäge daşlaryndan, çägesöw we çägeli topraklardan düzülen kontinental çökündileriň galyň gatlaklaryndan durýar. Bu ýerde ýeliň eroziýasy netijesinde ýylmanan giň gadymy jülgeler we oý görnüşinde relýefiň erozion görnüşleri ösendir. Bathyz we Garabil bilelikde bir tebigy etrap diýip alynsa-da, olar tapawutlydyrlar.

Bathyz Murgap we Tejen derýalarynyň arasynda ýerleşip, baýyrly ýerüsti bilen tapawutlanýar. Baýyr aralaryndaky çöketliklerde takyrlar, şorluklar we şor köller ýaýrandyr. Beýik depesiniň deňiz derejesinden beýikligi 1267 *m*. Ol geomorfologik taýdan iki bölege (daglyk we baýyrlyk Bathyz) bölünýär. Daglyk Bathyz bir-birine parallel uzalan Zülpükar, Keltegaýa, Danaderman we beýleki gerişlerden ybaratdyr. Gerişleriň eňňidi jülgeler arkaly böleklenendir. Bu dag gerişleri, esasan, hek jynslaryndan düzülendir.

Bathyzyň ýerüstüniň ýene-de bir tapawutly aýratynlygy bu ýerde birentek oýluklaryň bolmagydyr. Şolaryň ulusy Ýeroýlanduz, Namakşor çöketliginde emele gelendir. Olaryň düýbünde şor suwly köl hem bardyr. Onuň 500 km^2 meýdany bolup, deňiz derejesinden 273 *m* beýiklikde ýerleşýär. Çöketlik günbatarda Gyzyljara çenli uzalyp gidýär. Bu ýerde ondan başga Şorköl, Şormaýak, Dörtköl, Namakşor, Akrabat, Kelleliduz ýaly birentek oý ýerleri bar. Bu çöketlikler tebigy ýol bilen litolitik hem-de tektonik ýagdaýlarda suwuň eroziýasy netijesinde emele gelipdir.

Bathyzyň guraksy klimaty bar. Ýöne çöle garanyňda ol has çyglydyr. Bu ýerde ýyl boýunça, ortaça, 240 *mm* ygal ýagýar. Ortaça ýyllyk temperatura +16,9°C. Gyş pasly gazaply bolmaýar. Emma käbir sowuk ýyllarda howanyň temperaturasynyň –33°C-ä çenli aşak düşýän günleri bolýar. +10°C-den ýokary bolan temperaturanyň umumy jemi Serhetabatda 4500°C-ä çenli ýetýär.

Bathyz süýji suwa juda garypdyr. Bu ýerde Tejen we Guşgy derýalary, şeýle hem Guşgynyň goşandy bolan Egrigök akýar. Bu ýerde süýji suwly çeşmeler we guýular az.

Bathyzyň ösümlik dünýäsi özboluşlydyr. Bathyzda ösümlikleriň 1918 görnüşi duşýar. Olaryň 78 görnüşi endemikdir. Olardan guşgy çigildemi, bathyz çakyrtikeni, bathyz çomujy, keýigokara we beýlekiler bellidir. Bathyz ýaz wagty has-da gözeldir. Baýyrlar gyzyl gülälege bürenýär. Otlar gülläp, käte adam boýy galýar. Olaryň içinde keýigokara has-da täsindir. Ol köpýyllyk ösümlik bolup, ömründe bir gezek gülleýär we miweleýär (*27-nji surat*). Onuň okara ýapraklarynda ýagyş suwlary saklanýar, keýikler onuň suwundan içip oňýarlar. Çäkde şeýle hem ýylak, gyrtyç, ýowşan, gyrymsy ösümlikler, şora we pisse agaçlary agdyklyk edýär. Pisse tokaýlary ep-esli meý-

dany tutýar. 1941-nji ýylda döredilen Bathyz döwlet goraghanasynda gulanlar köpeldilýär we ýurdumyzyň beýleki ýerlerine ýaýradylýar. Bu ýerde awuly ýylanlary köpeltmek we olaryň awusyny almaklyk ýola goýlandyr.

Garabil belentligi günbatarda Murgap, günortada Haýsar, gündogarda Abu Haýsar derýalarynyň arasynda ýerleşendir. Ol demirga-

27-nji surat. Bathyzyň ösümlik dünýäsi.

*13 Sargyt 1874

zyga Garagum we Pendi sährasyna tarap kem-kemden peselýär. Geologik taýdan ol häzirkä ýakyn görnüşini çetwertik döwründe alypdyr. Murgap we Tejen derýalary bolsa özleriniň häzirkä ýakyn görnüşini Baku we Hazar döwründe alypdyrlar. Garabilde gadymy gidrografiýa torunyň emele gelmegi Hazar döwründen başlanypdyr diýip alymlar tassyklaýarlar. Garabiliň deňiz derejesinden beýikligi 960 *m*-e ýetýär. Ony birnäçe akabalar we jarlar kesip, aýry-aýry üzňe baýyrlyklara bölýär. Bu ýerde Türkmenistanda iň çuň guýy (268 *m*) ýerleşýär. Süýji ýerasty suwly linzalar hem-de dürli çuňlukdaky guýular bar.

Çägiň gurak subtropik guşaklykda ýerleşýändigi üçin, onuň ortaça ýyllyk temperaturasy dag eteklerinde +16,8°C-ä, ýokary böleginde +13,6°C töweregi bolýar.Temperatura iýulda +28°C, iň ýokary temperatura +47°C. Garabil ýaýlasy has sowuk hasaplanýar. Ýazda hem 0°C-ä ýakyn temperaturaly howa bolýar. +10°C-den ýokary bolan temperaturanyň umumy jemi Lekkerde 430°C töweregidir. Bir ýylda ortaça 240-250 *mm* ygal düşýär.

Toprak örtügi adaty mele topraga degişlidir. Ösümlik örtüginde köpýyllyk otlar we efemerler, gyrtyç, ýylak agdyklyk edýär. Ýowşan köp däldir. Garabil häzirki wagtda öri meýdanlar hökmünde peýdalanylýar.

Köýtendag-Gowurdak fiziki-geografik etraby

Bu etrap ýurdumyzyň çet günorta gündogarynda ýerleşip, ol Gissar gerşiniň günorta-günbatar dowamydyr. Köýtendagyň dag gerişleri günorta-günbatara uzalyp gidýär. Onuň uzynlygy 85–100 *km*, ini 25–30 *km*. Bu ýerde Türkmenistanyň iň belent gerşi Aýrybaba (3137,7 *m*) ýerleşýär. Gowurdak dagy Köýten gerşiniň günbatarynda ýerleşip, onuň uzynlygy 14 *km*, ini 12 *km*-e ýetýär.

Geologik gurluşynda paleozoý döwrüniň çökündileriniň dag jynslary agdyklyk edýär. Bu ýerde paleogon, neogen, mel, ýura döwürleriniň çökündileri hem giňden ýaýrandyr. Bu daglyk çägiň çylşyrymly gadymy geologik gurluşynyň bolmagy, dürli minerallaryň emele gelmegine getiripdir.

Bu daglyk etrap öz göwsünde kaliý duzlaryny, kükürt we gurşun, daş kömür we beýlekileri saklaýar. Ýakynda bu ýerlerde altyn, kümüş we dürli bezeg daşlarynyň barlygy belli edildi.

Relýefinde basgançak görnüşli karst oýluklary bilen bir hatarda eroziýa emele gelişli jülgeler hem-de dereler has giň ýaýrandyr. Bu ýerde 50-den köpräk gowaklar, karst kölleri hasaba alyndy. Muňa Garlyk gowagy mysal bolup biler. Tebigatyň bu täsin gowagy Garlyk obasyndan 10 *km* gündogarda ýerleşip, uzynlygy 27 *km*-e golaýdyr.

Etrabyň az suwlulygy çöl hilli tebigy şertleriň emele gelmegine getiripdir. Ortaça ýyllyk temperatura +16–17°C. Deňiz derejesinden 790 *m* ýokarda ýerleşen Köýten meteoreologik bekedinde ýanwaryň ortaça temperaturasy +2,7°C, iýulyňky +30°C. Ygallaryň ýyllyk mukdary 150-200 *mm* (daglaryň ýokarsynda 400-600 *mm*).

Etrabyň ýeke-täk derýasy Köýten derýasydyr. Onuň uzynlygy 74 *km* bolup, suwy Amyderýa baryp ýetmeýär. Ajymtyk-şor ýerasty suwlary dürli-dürli çuňlukda ýerleşýär.

Köýtendagyň topragy dag mele, dag goňrumtyl mele; dag eteklerinde takyr, takyrsow, çägeli çöl we şorluklardan ybaratdyr. Daglarda toprak-ösümlik zolaklygy duýulýar. Aşaky zolaklary dürli otly, ýarym çöl ösümlikleri ösýän adaty mele topraklar tutýar. Olardan ýokarda sähra ösümlikleri ösýän goňur-mele we goňur dag topraklary ýerleşýär.

Köýtendagda we dag etegi düzlüklerde köp tebigy ýadygärlikler duş gelýär. Bulara mysal edip Köýten obasynyň ýanyndaky uly çynary, 500 ýaşly arça agajyny, köp sanly gowaklary almak bolar. Hojapil obasynyň golaýynda 2000–2100 *m* belentlikde ýerleşen ýalçydaky dinozawrlaryň yzy köpleriň ünsüni çekýär. 27 *m* belentlikden gaýdýan Umbarderýa şaglawugy, gowakdaky köl suwunda ýaşaýan gözi kör balyk, Gaýnarbaba kölleri hem mineral çeşmeleri we beýlekiler jahankeşdeligi hem-de syýahatçylygy gurnamak üçin oňat tebigy ýadygärliklerdir.

Garaşsyzlyk ýyllarynda Daraýy deresi Şadere diýlip atlandyryldy.

Tebigy şertler. Bu ýerde ot-iýmlik, däneli, bakja ekinlerini suwarymly hem-de düme görnüşinde ekmäge mümkinçilik berýär.

Daglar we beýik baýyrlyklar Türkmenistanyň meýdanynyň 10 %-ini diýen ýaly tutýar. Daglyklaryň pesligi we olaryň ýerleşişi, klimatyň guraklygy bizdäki daglaryň agaçdyr tokaýa garyplygynyň esasy sebäbidir. Şonuň üçin dagyň ýapgytlarynda gyrymsy agaçlar, ti-

kenli ösümlikler, ýowşanyň dürli görnüşleri we efemer otlar agdyklyk edip, olar guraklyga has uýgunlaşandyr. Türkmenistanyň daglarynda we dag eteklerinde agaçlardan pisse hem-de arça saklanyp galypdyr. Olaryň umumy meýdany 300 müň gektar çemesi bolup, döwletimiziň meýdanynyň 0,6-ini% tutýar. Daglardaky agaçlaryň 32 görnüşiniň aglabasy Köpetdagyň jülgelerinde bitýär. Olara arça, söwüdiň iki görnüşi, garagaç, dagdan agajy, kerkaw, ýabany alma, hoz, çynar we ş.m. degişlidir. Arça agajy beýlekilere garanyňda odun üçin we gurluşyk materialy hökmünde has köp çapylandyr.

Suw balansyny we klimat şertlerini kadalaşdyrmakda Türkmenistanyň daglarynda bitýän ösümlikleriň uly ähmiýeti bar. Topragy, suwy goramakda, eroziýa hadysalarynyň öňüni almakda, jemgyýetçilik arassaçylygyny we saglygyny goramak nukdaýnazaryndan ösümlikler möhüm rol oýnaýarlar. Daglarda agaçlaryň, gyrymsylaryň köp çapylmagy we mallaryň oýlanyşyksyz bakylmagy, ol ýerlerde silleriň ýygy-ýygydan bolmagyna we dag çeşmeleriniň suwunyň azalmagyna esasy sebäp boldy. Şonuň üçin, Türkmenistanyň daglyk ýerleriniň tebigatyny goramaklyga has köp üns berip, ol ýerlerdäki agaçdyr gyrymsylaryň çapylmagy gadagan edilmelidir. Daglyklarda çapylan pisse we arça tokaýlary dikeldilmelidir we ol ýerlerde mal bakylmaly däldir.

Soraglar we ýumuşlar

1. Fiziki kartadan Türkmenistanyň daglaryny görkeziň. **2.** Ýurdumyzyň daglyk ýerleriniň tebigaty düzlükleriň tebigatyndan nähili tapawutlanýar? **3.** Türkmenistanyň daglary geologik emele gelişleri boýunça nähili tapawutlanýarlar? **4.** Siziň şäheriňiz (obaňyz) haýsy tebigy etrapda ýerleşýär? **5.** Siziň ýaşaýan tebigy etrabyňyz hojalygyň haýsy pudaklary boýunça ýöriteleşen? **6.** Gymmatly tehniki çig mal önümini berýän gowaçanyň haýsy görnüşleri ekilýär? **7.** Köpetdagyň demirgazyk eteginde haýsy taryhy merkezler bar? **8.** Aşgabat şäheriniň we Gökdepe etrabynyň türkmen halky üçin nähili gymmatlyklary bar? **9.** Ekerançylyk ýerleriniň tebigaty çölleriň tebigatyndan nähili tapawutlanýarlar? **10.** Suwarymly ýerlerde mikroklimat nähili döreýär? **11.** Ýurdumyzda haýsy täze dörän oazisleri bilýärsiňiz? **12.** Garagum çölüniň tebigatynyň tapawutly alamatlary nähili? **13.** Türkmenistanda ýerleşýän haýsy çölleri bilýärsiňiz? Ony kartadan görkeziň. **14.** Çölde haýsy ösümlikler ösýärler? **15.** Garagumda ýaşaýan haýwanlardan we mör-möjeklerden haýsylaryny bilýärsiňiz? **16.** Türkmenistanyň geo-

logiýasynda we ýerüsti gurluşynda nähili tapawutlyklar bar? Olary kartadan görkeziň. **17.** Türkmenistanda haýsy derýalary bilýärsiňiz? Olaryň suwlanyşy nähili? **18.** Türkmenistanyň çägi haýsy fiziki-geografik böleklere bölünýär? **19.** Biziň ýurdumyzda näçe fiziki-geografik etraplar bar, olar haýsylar? **20.** Türkmenistanyň daglarynyň atlaryny gündogardan günbatara tertip boýunça depderiňize ýazyň. **21.** Türkmenistanyň ýerüsti gurluşynyň şekilini sudury kartadan görkeziň. **22.** Türkmenistanyň fiziki-geografik welaýatlarynyň tapawutly aýratynlyklaryna häsiýetnama ýazyň.

Tejribe işleri

1. «Türkmenistanyň fiziki geografiýasy» okuw kitabynda ýerleşdirilen tebigy etrabyň birine hemmetaraplaýyn (toplumlaýyn) ýazgy bermeli.
2. Türkmenistanyň tebigy etraplaryny sudury karta geçirmeli.

§15. Türkmenistanyň dolandyryş-çäk bölünişigi

Türkmenistanyň dolandyryş-çäk bölünişiginiň özboluşly taryhy bar. Türkmenistan patyşa Russiýasynyň düzümine girizilenden soň, onuň meýdan-çägi oblastlara, uýezdlere bölünipdir. 1880–1890-njy ýyllarda döwletimiziň çägine Zakaspiý oblasty diýlip at berlipdir. Soýuz döwründe Türkmenistanyň çägini oblastlara, raýonlara bölüpdirler. Oblast bölünişigi ilkinji gezek 1939-njy ýylyň noýabrynda girizilipdir. Şeýlelikde, Türkmenistanyň çäginde Aşgabat, Krasnowodsk (häzirki Balkan), Mary, Çärjew (Lebap), Daşhowuz (Daşoguz) oblastlary döredilipdir. 1943-nji ýylda Kerki (häzirki Atamyrat) oblasty döredilip, olaryň sany 6-a ýetirilipdir. 1947-nji ýylda Kerki we Krasnowodsk oblastlary ýatyrylypdyr. 1952-nji ýylda Krasnowodsk oblasty täzeden dikeldilipdir. 1955-nji ýylda ýene-de ýatyrylypdyr. 1959-njy ýylyň maýynda Aşgabat, 1963-nji ýylyň ýanwarynda Mary, Çärjew, Daşoguz oblastlary ýatyrylypdyr. Döwleti dolandyrmaklyk raýonlaryň üsti bilen amala aşyrylypdyr. Ýagny olar respublikan tabynlygyndaky raýonlar diýlip atlandyrylypdyr. Şeýlelikde, ähli raýonlar merkeze tabyn edilipdir. 1963-nji ýyldan başlap, Türkmenistanda oblast bölünişigi doly ýok edildi. Bu ýagdaý döwleti dolandyrmaklyga, onuň ykdysadyýetiniň ösmegine, öndüriji güýçleriň ýerleşişine ýaramaz täsir etdi. Soňra, 1970-nji ýylyň dekabrynda Mary,

Daşoguz, Çärjew oblastlary täzeden döredildi. Häzirki Ahal we Balkan welaýatlarynyň çäginde ýerleşen raýonlar Respublikanyň garamagyndaky diýlip atlandyryldy. Olar gönüden-göni Aşgabada garaşly boldular. 1973-nji ýylyň dekabrynda Aşgabat we Krasnowodsk oblastlary täzeden döredildi. 15 ýylyň dowamynda (1973–1988) Türkmenistanyň dolandyryş-çäk bölünişigi 5 oblastdan ybarat boldy. 1988-nji ýylyň awgustynda Aşgabat, Krasnowodsk oblastlary ýene-de ýatyryldy. 1991-nji ýylda Balkan welaýaty (ozalky Krasnowodsk oblastynyň çäklerinde) döredildi. 1939–1991-nji ýyllarda (52 ýyl içinde) oblastlar 3 gezek ýatyrylyp, täzeden dikeldildi. Şol döwür içinde Krasnowodsk oblasty 5 gezek döredilip, ýatyryldy.

10-njy tablisa

Türkmenistanyň dolandyryş-çäk bölünişigi (01.01.2009)

	Meý-dany, müň km^2	Ilaty, müň adam	Ilatyň ortaça gür-lügi, adam	Etrap-lar, jemi	Şäherler	Şäher-lerdäki etraplar	Şäher-çeler	Ge-ňeş-likler
Türkme-nistan	491,2	6550	13,3	57	25	7	77	557
Aşgabat (häkimlik)	0,470	871,5	1854,3	5	1	5	-	
Welaýatlar: Ahal	97,16	939,7	9,7	9	5	-	12	104
Balkan	139,27	553,5	4,0	6	7	-	16	40
Daşoguz	73,43	1370,4	18,7	9	2	-	8	140
Lebap	93,73	1334,5	14,2	16	5	2	26	124
Mary	87,15	1480,4	17	12	5	-	14	149

1991-nji ýylda döwletimiz Garaşsyzlygyny alandan soňra Türkmenistanyň dolandyryş-çäk bölünişigine täzeden seredildi. Garaşsyzlyk ýyllarynda Türkmenistanyň ilkinji Prezidenti Saparmyrat Türkmenbaşynyň sebit syýasaty netijesinde ata-babalarymyzyň gadymdan bäri ulanyp gelen, emma soňky ýyllarda gadagan edilen dolandyryş-çäk birlikleri täzeden di-

keldildi. Öňki oblastlaryň ýerine «welaýat», «raýonlaryň» – «etrap» dolandyryş birlikleri girizildi.

Garaşsyzlyk ýyllary içinde Türkmenistanyň dolandyryş-çäk bölünişigi ykdysady-durmuş talaplaryna laýyk getirildi. Öňki dolandyryş-çäk birlikleriniň atlary millileşdirildi: oblast – welaýat, raýon – etrap boldy. Döwletimizde köp geografiki atlar millileşdirildi, ýerler taryhy döwürlerden – ata-babalarymyzdan gelýän atlaryny aldylar. Ýerleriň käbirlerine, obalara, şäherçelere, şäherlere türkmeniň milli gahrymanlarynyň, taryhy şahslarynyň atlary berildi.

Türkmenistanyň dolandyryş-çäk bölünişigi 5 welaýat, 57 etrap (olardan 7-si şäherlerde – Aşgabatda 5, Türkmenabatda 2), 25 şäher, 77 şäherçe, 557 geneşlikden ybarat. Welaýatlar, etraplar – häkimler, geňeşlikler bolsa oba arçynlyklary tarapyndan dolandyrylýar. Olaryň tutýan çägi, ilaty, ilatynyň ortaça gürlügi 10-njy tablisada görkezilýär.

Türkmenistanyň Prezidenti Gurbanguly Berdimuhamedowyň gol çeken kararyna laýyklykda (2008-nji ýylyň 2-nji fewraly) Arçabil şäheriniň statusy üýtgedilip, oňa halk häkimiýetiniň wekilçilikli edarasy – Geňeş döredilmeýän şäherçäniň aýratyn statusy berildi. Mundan beýläk ony Aşgabat şäheriniň Arçabil etrabynyň Arçabil şäherçesi diýlip atlandyrylmaly edildi. Şol günki Karara laýyklykda, Halk häkimiýetiniň ulgamyny kämilleşdirmek, ilatyň hal-ýagdaýyny has-da gowulandyrmak, döwlet häkimiýeti we dolandyryş edaralarynyň işiniň netijeliligini ýokarlandyrmak maksady bilen, şeýle hem Ahal welaýatynyň Ak bugdaý, Baharly, Gökdepe, Tejen etraplarynyň, Balkan welaýatynyň Serdar etrabynyň, Daşoguz welaýatynyň Köneürgenç etrabynyň zähmetkeşleriniň ýüztutmalaryny hem-de Ahal, Balkan, Daşoguz we Lebap welaýatlarynyň häkimlikleriniň towakganamalaryny nazara alyp, Ahal welaýatynda Tejen etrabynyň Tejen şäheriniň; Balkan welaýatynda Serdar etrabynyň Serdar şäheriniň; Daşoguz welaýatynda Köneürgenç etrabynyň Köneürgenç şäheriniň statusyny üýtgedip, olara etrap hukukly şäher statusy berildi. Ahal welaýatynda Ak bugdaý etrabynyň Änew şäherçesine, Baharly etrabynyň Baharly şäherçesine, Gökdepe etrabynyň Gökdepe şäherçesine; Lebap welaýatynda Birata etrabynyň Gazojak şäherçesine etrapdaky şäher statusy berildi (28-nji surat).

28-nji surat. Türkmenistanyň dolandyryş-çäk bölünişigi.

§16. Türkmenistanyň ilaty we zähmet gorlary

Türkmenistanda ilatyň sanynyň üznüksiz artmagyna döwlet derejesinde uly üns berilýär. Şeýlelikde, döwletimiziň ilatynyň esasy bölegini ýaşlar tutýar. Döwletiň zähmet gorlarynyň öwezi ýaşlaryň hasabyna doldurylýar. Ýurdumyzyň hojalyk pudaklarynyň ösmeginde ilat esasy öndüriji güýç hasaplanýar.

Garaşsyzlyk ýyllary içinde ýurdumyzyň ilatynyň sanynyň artyşy örän durnukly ýagdaýa eýe boldy. Muňa dürli ýyllarda geçirilen ilat ýazuwlarynyň netijeleri, ýagny Türkmenistanyň ilat sanynyň ösüşi şaýatlyk edýär:

1925-nji ýylyň 17-nji dekabrynda – 998 müň;
1959-njy ýylyň 15-nji ýanwarynda – 1516 müň;
1989-njy ýylyň 12-nji ýanwarynda – 3534 müň;
1995-nji ýylyň dekabr aýynyň ahyrynda – 4566,8 müň;
2009-njy ýylyň başyna 6,5 *mln* adama barabar boldy.

Garaşsyzlyk ýyllarynda, 1995-nji ýyldan bäri, döwletimiziň ilaty 1 *mln* adam köpelipdir. Bu ilatyň durmuş, maddy hal-ýagdaýynyň gowulanýandygynyň alamatydyr.

Türkmenistan köpmilletli döwlet. Onuň çäginde 40-dan gowrak milletiň wekilleri ýaşaýarlar. Döwletiň Baş Kanuny boýunça olaryň hemmesi deňhukuklydyrlar. Ilatyň esasy bölegini (90%-ini) türkmenler tutýar. Olar bilen bir hatarda ruslar, özbekler, gazaklar, tatarlar, ukrainler, ermeniler, azerbaýjanlar, dagystanlylar, buluçlar we beýleki milletleriň wekilleri agzybir ýaşaýarlar hem-de zähmet çekýärler.

Ilatyň gürlügi boýunça Türkmenistan Aziýada iň selçeň ilatly döwletleriň hataryna girýär. Çöllük we daglyk, baýyrlyk ýerlerde, ýagny akar suwlaryň ýok ýerlerinde ilat örän selçeň ýaşaýar. Muňa garamazdan ilatyň gür ýaşaýan ýerleri ekerançylyk alnyp barylýan ýerler we şäherler hasaplanylýar. Oňa Mary, Lebap, Daşoguz, Ahal welaýatlarynyň ekerançylyk alnyp barylýan etraplary degişlidir.

Türkmenistanda umumy ilatyň sanynda oba ilaty agdyklyk edýär. Türkmenistanyň Statistika baradaky döwlet komitetiniň berýän maglumatlaryna göra, ***2008-nji ýylyň aýagynda şäherlerde 42, obalarda 58%-e golaý ilat ýaşaýar. Ilaty 100 müň adamdan geçýän***

Türkmenistanyň: Aşgabat, Türkmenabat, Daşoguz, Mary, Balkanabat şäherlerinde –1700 müňe golaý adam ýaşaýar. Türkmenistanyň ilatynyň esasy bölegini 0–15 ýaşa çenli ýaşlylar tutýar. Ilatyň jynsy boýunça aýallar sähelçe agdyklyk edýärler. Olar ähli ilatyň 50,2%--ini, erkekler bolsa 49,8%-ini tutýarlar. Dünýä türkmenleriniň ynsanperwer birleşiginiň IX ýubileý konferensiýasynda edilen çykyşlarda Garaşsyzlygyň 15 ýylynda türkmenistanlylaryň ömrüniň ortaça dowamlylygy: 1991-nji ýylda 58 ýaş; 1995-nji ýylda 64,7 ýaş; 2000-nji ýylda raýatlarymyzyň ömrüniň ortaça dowamlylygy 68,3 ýaş; 2006-njy ýylda 71 ýaşa ýetdi (“Türkmenistan” gazeti, 21.10.2006 ý.). Şeýlelikde, Türkmenistanyň Statistika baradaky döwlet komitetiniň maglumatyna göra, işe ukyplylykdan ýaş adamlar ähli ilatyň 34%-den gowragy, işe ukyply raýatlar 60%-e golaýy, işe ukyplylykdan uly ýaşdaky adamlar 6%-den gowragyny tutýar.

Biziň döwletimizde işe, zähmete ukyply raýatlary iş ýerleri bilen üpjün etmek barada elmydama alada edilýär. Etraplarda, welaýatlarda täze senagat, ulag, durmuş hyzmaty kärhanalary gurmak işleri amala aşyrylýar. Daýhan birleşiklerinde ýer kärendesine we işeňňir raýatlar üçin bolsa, mülk ýerler berilýär. Başarjaň raýatlar döwletiň dürli ýerlerinde, şäherlerde we obalarda özleriniň hususy kärhanalaryny döredýärler. Döwletimiziň “Açyk gapylar” syýasatyny ýöredýänligi üçin ýurdumyzda köpsanly daşary ýurt firmalary gurluşyk işlerini alyp barýarlar. Şol firmalarda hem biziň raýatlarymyz daşary ýurt hünärmenleri we işçileri bilen agzybirlikde zähmet çekýärler. Umuman alanyňda, ilatyň iş ýerleri bilen üpjünçilik ýagdaýy ýylsaýyn gowulanýar.

Hormatly Prezidentimiziň ýolbaşçylygynda, ”Döwlet adam üçindir!” diýen şygar esasynda ýurdumyzda ilatyň durmuş goraglylygyny berkitmek, ýaşaýyş-durmuş derejesini ýokarlandyrmak maksady bilen dürli maksatnamalar kabul edilýär. Olardan ilkinji kabul edilen maksatnamalaryň biri “Durmuş üpjünçiligi hakynda” Türkmenistanyň Bütewi kanunydyr. Şonuň bilen bir hatarda döwletimizde Zähmet Kodeksi tassyk edildi. 2011-nji ýylyň 8-nji aprelinde Türkmenistanyň Prezidentiniň gol çeken “Türkmenistanyň Zähmet we ilaty durmuş taýdan goramak ministrligini döretmek

hakyndaky” Permany hem ilatyň durmuş goraglylygyny berkidýär. Kabul edilen karar bilen baglanyşykly Türkmenistanyň Zähmet we ilaty durmuş taýdan goramak ministrliginiň Düzgünnamasy tassyklanyldy. Şol Düzgünnamada zähmet, raýatlaryň iş bilen üpjünçiligi, zähmete hak tölemek, zähmet gatnaşyklary, zähmeti goramak babatda döwlet syýasatyny durmuşa geçirmek, onuň meselelerini düzgünleşdirmek, kanunçylygy kämilleşdirmek boýunça teklipleri taýýarlamak ministrligiň işiniň esasy ugurlary hökmünde seredilýär. Karara laýyklykda, Türkmenistanyň Zähmet we ilaty durmuş taýdan goramak ministrliginiň garamagyndaky welaýatlaryň we Aşgabat şäheriniň zähmet biržalarynyň binýadynda ilatyň iş bilen üpjünçiligi müdirlikleri döredildi. Müdirlikler Türkmenistanyň Bilim ministrligi we Türkmenistanyň Maliýe ministrligi bilen ylalaşyp, ilatyň iş bilen üpjünçiligi müdirlikleri tarapyndan raýatlaryň işçi hünärlerini taýýarlamak we hünär derejesini ýokarlandyrmak boýunça okuwlary guramagyň we maliýeleşdirmegiň tertibini taýýarlamak hem-de tassyklamak tabşyryldy. Şol Kararda eýeçiligiň görnüşine garamazdan, ähli edaralaryň, kärhanalaryň we guramalaryň işçi güýjüne islegi barada maglumatlar berilmeli edilýär. Olar özlerindäki boş iş orunlary we işgärleriň zerurlygy baradaky maglumatlary her çärýekde şol müdirliklere habar bermeklige borçly edilýärler. Bu bolsa döwletimiz boýunça zähmet gory we oňa bolan islegi bilmek üçin zerurdyr.

Her bir döwletiň çäginde hojalyk kärhanalarynyň işçi güýji bilen üpjünçiligi işe ukyply adamlaryň sanyna bagly bolýar. Esasy bellemeli zat, Garaşsyzlyk ýyllary içinde ilatyň umumy sanynyň artmagy we ömrüniň uzalmagy bilen işe ýaramly, ukyply raýatlaryň hem sany köpelýär. Işe ukyply ýaşdaky ilata 16–60 ýaşdaky erkekler, 16–55 ýaşdaky aýallar degişli bolan bolsa 1998-nji ýylyň ahyryndan başlap, 16–62 ýaşdaky erkekler, 16–56 ýaşdaky aýallar degişlidir. Döwletimiziň bazar ykdysadyýetine geçýän döwründe zähmet gorlaryny rejeli peýdalanmak döwrüň gaýragoýulmasyz meseleleriniň biri bolup durýar. Sebäbi, döwletiň işe ýaramly raýatlary iş orunlary bilen üpjün edilende ýurda diňe peýda getirýär.

Türkmenistanyň XX Halk Maslahatynyň başlanmagynyň öňüsyrasynda, 2007-nji ýylyň 17-nji martynda “Durmuş üpjünçi-

ligi hakynda" Türkmenistanyň Bitewi kanunyny tassyklamak we güýje girizmek hakynda Türkmenistanyň Prezidenti Gurbanguly Berdimuhamedowyň Permany çap edildi. Perman esasynda "Durmuş üpjünçiligi hakynda" Türkmenistanyň Bitewi kanunyny 2007-nji ýylyň 1-nji iýulyndan başlap güýje girizmeli edildi. Perman boýunça Türkmenistanyň ähli raýatlary döwlet tarapyndan bellenen Kanun esasynda pensiýa we kömek pullaryny alýarlar. Türkmenistanyň XX Halk Maslahatynyň Mejlisiniň ahyrynda Türkmenistanyň Prezidenti bilim ulgamyndaky özgertmeleri tizleşdirmek maksady bilen, eýýäm 2007-nji ýylyň sentýabr aýynyň 1-inden başlap mugallymlaryň, talyplaryň zähmet haklary 40% köpeldildi. 2011-nji ýylyň 8-nji iýulynda Ministrler Kabinetiniň giňeldilen Mejlisi geçirilende, 2012--nji ýylyň 1-nji ýanwaryndan döwlet býujetinden zähmet hak alýan işgärleriň, talyplaryň, pensiýa we kömek pullary alýan raýatlaryň zähmet haklary, pensiýalary, kömek pullary 10% köpeldilýänligi barada Türkmenistanyň Prezidenti Permana gol çekdi.

Türkmenistan adam we onuň şahsyýetini döwletiň iň ýokary gymmatlyklarynyň biri hökmünde ykrar edýär. Halkara hukugynyň ählumumy kadalaryny ileri tutýar. Jemgyýetçilik durmuşynyň ähli ugurlarynda, ilkinji nobatda, adamlaryň hukuklaryny we azatlyklaryny goramak ulgamynda öz üstüne alan borçnamalaryny gyşarnyksyz ýerine ýetirýändigini iş ýüzünde görkezýär. 2011-nji ýylyň 8-nji iýulynda Türkmenistanyň Prezidenti biziň ýurdumyzyň çäklerinde hemişelik ýaşaýan we başga döwletleriň raýatlygynda bolmadyk adamlary Türkmenistanyň raýatlygyna kabul etmek baradaky Permana gol çekdi. Birinji tapgyrda Türkmenistanyň raýatlygy 1590 adama berildi. Döwlet Baştutanynyň tabşyrygy boýunça raýatlygy bolmadyklara Türkmenistanyň raýatlygyny bermek baradaky iş degişli döwlet edaralary tarapyndan mundan beýläk hem dowam etdiriler. 2010-njy ýyldan başlap, ýurdumyzyň Daşary işler ministrligi, Adalat ministrligi, Döwlet migrasiýa gullugy, Türkmenistanyň Prezidentiniň ýanyndaky Döwlet we hukuk instituty, Türkmenistanyň Prezidentiniň ýanyndaky Demokratiýa we adam hukuklary milli instituty BMG-niň Bosgunlar baradaky Ýokary komissarynyň müdirligi bilen bilelikde Türkmenistanda raýatsyzlygyň öňüni almak we azaltmak boýunça Maksatnamanyň çäklerindäki çäreleriň toplu-

myny taýýarlap, olary ýerine ýetirýärler. BMG-niň Bosgunlar baradaky Ýokary komissarynyň müdirliginiň Türkmenistandaky wekilhanasy biziň ýurdumyzyň degişli döwlet düzümleri bilen raýatsyzlyk meseleleriniň ýüze çykarylmagy we çözülmegi babatynda uly işleri alyp barýarlar. Bosgunlaryň we raýatlylygy bolmadyk adamlaryň hukuklaryny we azatlyklaryny goramak ulgamynda kanunçylygy kämilleşdirmek boýunça degişli çäreler işlenip düzülýär (A. Aramedowa. Ynsanperwerligiň belent ýörelgelerine eýerip. “Türkmenistan“ gazeti. 2011-nji ýylyň 15-nji iýuly). Bu agzalan meseleleriň we çäreleriň ählisi biziň döwletimiziň adam hukuklary ulgamyndaky halkara borçnamalaryny ýerine ýetirmäge ygrarlydygyny aýdyň subut edýär.

§17. Türkmenistanyň ykdysadyýetiniň esasy düzümleri. Türkmenistanyň senagaty we onuň pudaklaýyn ugurlary

Sowet häkimiýeti ýyllary içinde Türkmenistan beýleki respublikalar bilen deňeşdireniňde oba hojalyk we çig mal öndürýän ýurtdy. Türkmenistanda ir döwürlerde gurlan wagonabatlaýyş zawody (Serdar ş.), nebiti gaýtadan işleýän zawod (Türkmenbaşy ş.), sement (Abadan ş.), superfosfat (Türkmenabat ş.), Aşgabadyň dokma kombinaty we başga-da birnäçe irili-ownukly kärhanalar bardy. Atlary agzalan we agzalmadyk senagat kärhanalarynyň öndürýän önümleriniň hiliniň pesligi sebäpli, olary dünýä bazarlaryna çykaryp bolmaýardy. SSSR-iň ýaşan döwrüniň soňky 20 ýylynyň içinde Türkmenistandan çykarylan nebitiň 66,6 million tonna golaýy, gazyň 1 trillion 306 milliard *kubometrden* gowragy, pagtanyň 7 million 500 müň tonnadan gowragy Merkeze äkidildi. Döwletimizde öndürilýän pagtanyň 1990-njy ýylda bary-ýogy 3%-i özümizde, Aşgabadyň nah-mata kombinatynda işlenilip, ondan biýz öndürilýärdi. Pagta arassalaýjy zawodlar özümizde ýerleşdirilendi.

Soýuz döwründe Türkmenistan diňe pagtadan, gazdan we nebitden umumysoýuz gaznasyna ýylda 15 milliard amerikan dollaryna barabar girdeji berýärdi. Şol ýyllarda Türkmenistanyň her ýylyna be-

rilýän býujet 1 milliard manada ýetmeýärdi. Bu görkeziji boýunça Türkmenistan Soýuz respublikalaryň arasynda iň soňky orunlary eýeleýärdi. Bizden alynýan girdejileriň nirä gidýänini hiç kim bilmeýärdi. Şol ýyllarda Türkmenistanda hakykat ýüzünde, agyz dolduryp aýdar ýaly, senagat kärhanasy gurulmandy.

Türkmenistanyň çäginden Merkeze diametri 1400 *mm* bolan dört sany turba arkaly tebigy gaz äkidilýärdi. Emma paýtagt şäheriň hemme ýeri gazlaşdyrylmandy. Garaşsyzlygyň ilkinji ýyllaryndan başlap, döwlet edaralary, senagat, obasenagat kärhanalary gazlaşdyrylyp başlanyldy. Tiz wagtyň içinde döwletimiziň oazisleriniň çäginde ýerleşen obalar, şäherçeler, şäherler doly gazlaşdyryldy. Ilatyň ýaşaýyş jaýlary bilen üpjünçiligi ýaramazdy. Gurlan jaýlar döwrüň talabyndan yza galýardy. Şol ýyllarda Türkmenistanda ylym, medeniýet, sungat döwrüň talabyna görä ösýärdi. Ýurdumyzda sowatsyzlyk ýok edilipdi. Ilatymyz mekdepler, çagalar baglary, kesel bejeriş edaralary bilen üpjün edilendi. Emma gurlan ymaratlaryň hili pesdi. Kärhana, edara, ýaşaýyş jaý gurluşygyna ýeterlik üns berilmeýärdi we merkezden olara serişde az goýberilýärdi.

Türkmenistan öz garaşsyzlygyny alandan soň, beýleki döwletleriňkä meňzemeýän özboluşly ösüş ýoluna düşdi. Döwletimizde esasy maksat eziz diýarymyzda dünýewi demokratik hukuk döwletini gurmakdy, ýakyn ýyllarda iň ösen döwletleriň hataryna goşulmakdy.

Eýsem, Türkmenistan minnetsiz ösmegi başararmyka diýlen sowal ýüze çykýardy. Onuň üçin ýurdumyzda ähli mümkinçilikler bardy. **Birinjiden,** syýasy durnuklylyk, **ikinjiden**, «Açyk gapylar», Bitaraplyk we hoşniýetli goňşuçylyk syýasaty, **üçünjiden**, geçiş döwrüniň döwlet gözegçiligini üpjün edýän güýçli häkimiýet we demokratiýa, **dördünjiden**, düýpli maýa goýumlary we çig mal serişdeleri bar. Bular biziň döwletimiziň dört sütünleridir. Şu sütünleriň berkligini mundan beýläk hem abat saklap, öňe gitmegi başarmagymyz bazar hojalygynyň çarkandakly ýoly bilen arzyly geljege – gülläp ösjek Türkmenistanymyza ýetmegimiziň esasy girewi bolup durýardy. Döwletimizde hojalyk kärhanalaryny döretmek we ösdürmek bazar ykdysadyýetiniň taglymatlaryna, kanunalaýyklyklaryna, ýörelgelerine laýyk amala aşyrylýar. Şol bir wagtyň özünde türkmen halkynyň

taryhy ösüşi, däp-dessury bazar ykdysadyýetine geçiş döwrüniň kanunalaýyklyklary we ýörelgeleri hem göz öňüne tutulýar. Türkmenistanda garaşsyzlygyň ilkinji ýyllarynda halkyň sarp edýän önümleriniň ýetmezçilik etmezligi üçin daşary döwletlerden getirýän harytlarymyz agdyklyk edýärdi. Ýurdumyzyň ýkdysadyýetini ösdürmeklige döwlet tarapyndan uly möçberlerde maýa goýumlary gönükdirilýär. Mysal üçin, 2008-nji ýylda döwletimiziň ykdysady ösüşine 14,1 milliard manatlyk maýa goýumlary iberildi. Bu 2007-nji ýyla garanyňda 3,1 esse ýokarydyr. 2009-njy ýylyň birinji ýarym ýylynda goýberilen maýa goýumlaryň möçberi 11,8 milliard manat boldy. Şeýlelikde, ýurdumyzda gurluşyk pudaklary çalt depginler bilen ösýär. Täze iş orunlary döreýär. Ýuwaş-ýuwaşdan özümizde dürli senagat önümlerini öndürýän zawodlar, fabrikler gurmaga başlanyldy. Zawod-fabrikler bellenilen möhletde gurulýar. Senagat kärhanalary gurmaklyga daşary ýurt kompaniýalary çekildi. Şeýlelikde, gysga wagtyň içinde özümizde öndürilýän pagta hasylymyzy arassalap, süýüm, ýüplük, mata öndürmeklige girişildi. Döwletimiziň ähli welaýatlarynda azyk senagat kärhanalary guruldy. Şeýdip, Soýuz döwründe ykdysady taýdan yzagalak ýurt bolan Türkmenistan dünýäniň ykdysady taýdan ösen döwletlerine ýeňil senagat harytlaryny çykaryp başlady.

Nebit-gaz senagatynyň ösmekligine uly üns berildi. Türkmenbaşynyň nebiti gaýtadan işleýän zawody täzeden guruldy. Bu zawod benziniň täze görnüşlerini, maşynlar üçin çalgy ýaglaryny indi dünýä bazaryna çykarýar. Soýuz döwründen döwletimize miras galan, emma gurluşygy doly gutarylmadyk, Seýdi şäherindäki nebit-himiýa toplumy gysga wagtyň içinde işe girizildi. Häzir onuň durkuny täzelemeklik dowam etdirilýär. Şeýlelikde, ýurdumyzda ýeňil, azyk, nebit-gaz, ýangyç-energetika, himiýa, obasenagat toplumlary döräp başlady. Bu senagat toplumlarynyň döremegi hojalygyň beýleki pudaklarynyň hem ösmegine uly mümkinçilikleri berdi. Ýurdumyzda maşyn-gurluşyk, metallurgiýa merkezleriniň emele gelmegine zerurlyk döredi.

Döwletimiziň bazar ykdysadyýetine geçýänligi sebäpli ähli welaýatlarda, etraplarda, şäherlerde, şäherçelerde hususy kärhanalar işläp başlady. Olar dürli hili senagat önümlerini öndürýärler. Döwlete

garaşly senagat pudaklarynda assosiasiýalar döredildi. 2006-njy ýylda Türkmenistanda maliýeleşdirmekligiň ähli çeşmeleriniň hasabyna düýpli maýa goýumlarynyň özleşdirilen möçberi 20,3 trillion manada ýa-da 3,9 milliard amerikan dollaryna deň boldy. Ýurdumyzda jemi içerki önüm ýylsaýyn artýar. Şonuň bilen baglylykda, hormatly Prezidentimiz ykdysadyýetimizi ýokary depginlerde ösdürmek babatynda giň gerimli çäreleri amala aşyrýar. Döwletimizde bazar ykdysadyýetine geçilýän döwürde halkymyza uly maddy ýeňillikler edilýär. Elektrik energiýa, nahar duzy, suw ilata mugt berilýär. Şäher raýatlary ýeňilleşdirilen jaý töleglerini töleýärler. Hususy awtoulaglaryň her birine, ýurdumyz boýunça ýylyň dowamynda 1440 litr awtobenzin mugt berilýär.

Hormatly Prezidentimiz 2009-njy ýylyň 21-24-nji sentýabrynda BMG-niň Baş Assambleýasynyň 64-nji sessiýasyna gatnaşan döwründe Nýu-Ýork şäheriniň "Plaza" myhmanhanasynda (22-nji sentýabr) türkmen-amerikan biznes forumyny geçirende, dünýäde bolup geçýän maliýe çökgünligine garamazdan, Türkmenistanda ýokary depginli ykdysady ösüşiň gazanylýandygyny belledi. Bu sepgitleriň ýurdumyzda alnyp barylýan öňüni alyş çäreleriň netijesinde mümkin bolýandygyny aýratyn nygtady. Ýurdumyzda ykdysady ösüşiň ilerlemegi, onuň hojalyk pudaklarynyň köptaraplaýyn ösdürilmegidir. Gurulýan hojalyk desgalarynyň ylmy taýdan esaslandyrylan, ýokary tehnologiýa bilen üpjün edilen, dünýäniň häzirki zaman ylmy derejelerinde kemala gelen ruhy baýlykly ilaty bolan şertlerinde şeýle ykdysady, medeni we sosial üstünlikler gazanylýar. Dünýäniň ykdysady taýdan ösen döwletlerinde ykdysadyýetiň hususy eýeçilige daýanyp ösýän bölegi döwletiň jemi içerki önüminiň esasy bölegini düzýär. Biziň döwletimizde-de hojalygy ösdürmekde hususy eýeçilige giň ýol açylýar. Häzirki wagtda hormatly Prezidentimiziň belleýşi ýaly, hususy kärhanalar ýurdumyzda öndürilýän jemi içerki önümiň 40%-inden köprägini berýärler. 2009-njy ýylyň 1-nji ýanwarynyň ýagdaýyna, Türkmenistanda bellige alnan ýuridiki taraplaryň sany 18,1 müňe barabar bolup, olaryň 11,4 müňüsi ýa-da 62,8%-i hususy eýeçiligiň kärhanalarydyr. Bulardan başga-da ýurdumyzda 1,1 müň jemgyýetçilik we kooperatiw birleşikleriň, 0,7 müň garyşyk eýeçiliginiň, 0,6 müň daşary ýurt we bilelikdäki kärhanalary hereket edýärler.

Bulardan başga-da ýurdumyzda telekeçilige giň ýol açylýar. Haryt öndürýän telekeçilere esasy serişdeleri satyn almak üçin ygtyýarly banklardan uzak möhletli (10 ýyllyk) dolanyşyk serişdeleri almaklyga, 1 ýyla çenli möhletli ýeňillikli, ýyllyk 5% derejesinde karzlar bilen üpjün etmek ýola goýuldy. Telekeçiligi döwlet derejesinde goramak we olaryň ýurduň ykdysadyýetini ösdürmekde alyp barýan işlerini goldamak maksady bilen 2009-njy ýylda "Kiçi we orta telekeçiligi döwlet tarapyndan goldamak hakynda" Türkmenistanyň Kanuny kabul edildi.

Obalarda daýhan birleşikleriň esasynda paýdarlar jemgyýetleri emele geldi. Türkmenistanda işleýän hususy kärhanalara döwlet köp ýeňillikler edýär. Olara pul kreditleri berilýär, kärhanasyny dikeldýänçä salgytlardan boşadylýar. Obalarda daýhanlar salgytlaryň ähli görnüşlerinden azat edilen. Şäherimiziň ýaşaýjylary bolsa ýaşaýan jaýlary üçin örän ujypsyz salgyt töleýärler. Döwlet edaralarynda zähmet çekýän raýatlaryň aýlyk haklary, bazar gatnaşyklaryna baglylykda, yzygiderli köpeldilýär. Netijede, halkyň maddy hal-ýagdaýy ýylsaýyn gowulanýar.

§18. Pudagara toplumlaryň döremegi

Türkmenistanyň çäginde bar bolan senagat, obasenagat, ulag--aragatnaşyk, durmuş hyzmaty kärhanalary bir-birleri bilen çig-mal, energiýa, tehnika we tilsimatlar boýunça aýrylmaz baglanyşyklydyr. Olar özaralarynda hojalyk, önümçilik gatnaşyklaryny saklaýarlar. Bu baglanyşyk etraplarda, welaýatlarda, şäherçelerde we şäherlerde täze senagat pudaklaryny döretmeklige mümkinçilik berýär. Şeýle toplumlaryň emele gelmegi öndüriji güýçleri, işe ukyply raýatlary ýerlikli peýdalanmaklyga, ýurdumyzyň çäginde önümçilik kärhanalary deňeçer ýerleşdirmeklige, tebigy baýlyklary, oba hojalyk çig mallary doly işlemeklige we hemmetaraplaýyn peýdalanmaklyga mümkinçilik döredýär.

Netijede, döwletimiziň çäginde şu aşakdaky hojalyk pudaklary emele geldiler:

Senagat pudagara:

Ýangyç-energetika;

*14 Sargyt 1874

Himiýa;
Maşyn-gurluşyk we metal işläp bejerýän;
Halkyň giň peýdalanýan önümlerini öndürýän.
Oba senagatda:
Ýerden-suwdan peýdalanyş hojalygara;
Ekerançylyk;
Maldarçylyk;
Ýüpekçilik;
Oba hojalyk çig-mallaryny işläp bejerýän senagat kärhanalary;
Tokaý hojalyk;
Suw hojalyk.
Gurluşyk.
Ulag-aragatnaşyk:
Hyzmat ediş ulgamlar.

§19. Ýangyç-energetika toplumy

Türkmenistanyň senagat pudagara toplumlarynyň arasynda ýangyç-energetika toplumy möhüm orun eýeleýär. Täze Galkynyş we beýik özgertmeler eýýamynda ýurdumyzyň çäginde alnyp barylýan gurluşyk binalary, işleýän zawodlar we fabrikler, şäherleriň we obalaryň abadançylygy elektrik energiýany köp talap edýär. Şol sebäpli döwletimizde täze gaz geçirijiler, elektrostansiýalar, podstansiýalar, elektrik geçiriji ulgamlar işe girizilýär. Türkmenistanda bir bitewi energiýa ulgamy döredildi. Bu ulgamy döwrebaplaşdyrmak, ösýän milli ykdysadyýetimiziň hajatlaryny we türkmen elektrik energiýasyny, tebigy gazyny satyn alyjy döwletleriň isleglerini kanagatlandyrmaga ukyply mümkinçilikleriň ýokarlanmagy dowam etdirilýär.

Häzirki wagtda elektrik energiýasy ähli kärhanalarda, aragatnaşyk, dolandyryş we ulag ulgamlarynda dürli maşynlaryň we mehanizmleriň, durmuş hyzmaty kärhanalarda, raýat hojalyklarynda her hili enjamlaryň işlemegini üpjün edýär. Elektrik energiýasyna bolan islegiň artmagy ýokarda belleýşimiz ýaly, ykdysadyýetiň ösmegi, täze kärhanalaryň gurulmagy, uly we kiçi ilatly ýerleriň (şäherçeleriň,

şäherleriň) giňelmegi bilen hem baglanyşyklydyr. Soňky ýyllarda Türkmenistanyň tebigy gazyna, nebit önümlerine, elektrik energiýasyna goňşy döwletleriň hem islegi ýokarlanýar.

Ýangyç-energetika kärhanalary Türkmenistanyň senagat pudagara toplumlarynyň içinde iň zerur, hojalyk ähmiýetli toplumyny emele getirýärler. Bu topluma:

– nebit we tebigy gazlary gözleýän;

– burawlaýan, gazyp alýan;

– nebit we tebigy gazlary geçirijiler arkaly gerekli ýerlerine iberýän;

– elektrik energiýasyny öndürýän, ony gerekli ýerlere ýetirýän;

– nebiti gaýtadan işleýän;

– gaz senagaty we ilaty gaz bilen üpjün edýän we olara hyzmat edýän kärhanalar degişlidir.

Garaşsyzlygymyzyň ilkinji günlerinden başlap ýangyç-energetika toplumyny ösdürmeklige uly üns berildi. Bu senagat pudaklary ösdürmek üçin ýurdumyzda “Nebit-gaz” syýasaty kabul edildi. Ýangyç-energetika ulgamyny ösdürmek boýunça esasy üç şert: **birinjiden**, nebit we gaz baýlyklary anyklamak, onuň gazylyp alnyşyny ýokarlandyrmak; **ikinjiden**, oňa işewür öňdebaryjy daşary ýurt kompaniýalaryny çagyryp, maliýeleşdirmegi guramak; **üçünjiden**, gazylyp alynjak nebiti, nebit önümlerini, tebigy gazy dünýä bazarynda ýerleşdirmek durýardy.

Bu toplumyň ähmiýetiniň artmagy ýurdumyzda baý nebit we tebigy gaz gorlarynyň bolmagy bilen baglanyşyklydyr. Döwletimizde nebiti we tebigy gazy gazyp almak, daşamak, olary täzeden işlemek garaşsyzlyk ýyllarynda täze tehniki serişdeler bilen üpjün edilip, dünýä derejesine laýyk getirilýär.

§20. Türkmenistanyň nebit-gaz senagaty

Türkmenistanda nebit we gaz çykarylyşynyň özboluşly taryhy bar. Onuň çäginde nebitiň we tebigy gazyň öz-özünden ýeriň ýüzüne çykýandygy gadym döwürlerden bäri bilinýän ekeni.

Türkmenistan respublikasy döredilenden soňra, 1930-njy ýylda magdan senagatynyň ilkinji ojaklarynyň esasynda Türkmenistan nebit çykaryjy tresti döredilipdir. Şeýlelikde, nebitiň çykarylyşy kem-kemden artyp başlaýar. Nebit-gaz senagatynda abatlaýyş işleri geçirilipdir. Watançylyk urşy ýyllarynda nebitiň çykarylyşy öňkä garanda artdyrylyp, 1945-nji ýylda 629 müň tonna ýetirilipdir. Nebitiň öndürilişi ýuwaş-ýuwaşdan artyp başlapdyr. Onuň esasy sebäbi häzirki Türkmenbaşy şäherine 1942-nji ýylda Tuapse şäherinden göçürilip getirilen nebiti gaýtadan işleýän zawodyň işläp başlamagy nebit senagatynyň ösmegine uly itergi beripdir. Ol zawodyň göçürilip getirilmegi bilen täze nebitli ýerler özleşdirilip başlanypdyr. 1948-nji ýylda Gumdag, soňra Çelekende Dagajyk we Alyguly, 1956-njy ýylda Goturdepe, 1960-njy ýylda Barsagelmez nebit ýataklary işe girizilipdir. 1961-nji ýylda Ekeremde, 1964-nji ýylda Barsagelmezde nebitli ýerler açylyp, ulanylmaga berlipdir. Goturdepeden 1967-nji ýylda 8 *mln t* nebit alnypdyr. Netijede Türkmenistanyň nebitçileri 1975-nji ýylda ýerastyndan 15,5 *mln* tonna nebit çykarypdyrlar (TSE, 8-nji tom, sah. 170-171). Geçen asyryň 80-nji ýyllaryndan başlap Türkmenistanda nebitiň gazylyp alnyşy peselip ugrady. Onuň hem sebäbi şol ýyllarda Russiýanyň Günbatar Sibir ykdysady raýonynda ýeriň astyndan atylyp çykýan (fontan usuly boýunça) nebitiň tapylmagy bilen, Soýuz döwründe respublikalardaky nebitli ýerlere az üns berildi. Şol sanda biziň döwletimiziň hem nebit çykarylýan ýerleri ünsden düşürildi. Nebit çykaryjy guýularyň wagtynda durky täzelenmedi. Olaryň durkuny täzelemäge serişde goýberilmedi. Şol sebäpli nebitiň çykarylyşy pese gaçdy.

Garaşsyzlygyň ilkinji ýyllaryndan başlap nebit çykarmaklyga, guýularyň durkuny täzelemeklige, gözleg işlerini geçirmeklige uly üns berildi. Netijede, soňky ýyllarda nebitiň çykarylyşynda uly üstünlikler gazanylýar. 2004–2005-nji ýyllardan bäri döwletimizde 10 million tonnadan geçirilip nebit gazylyp alynýar.

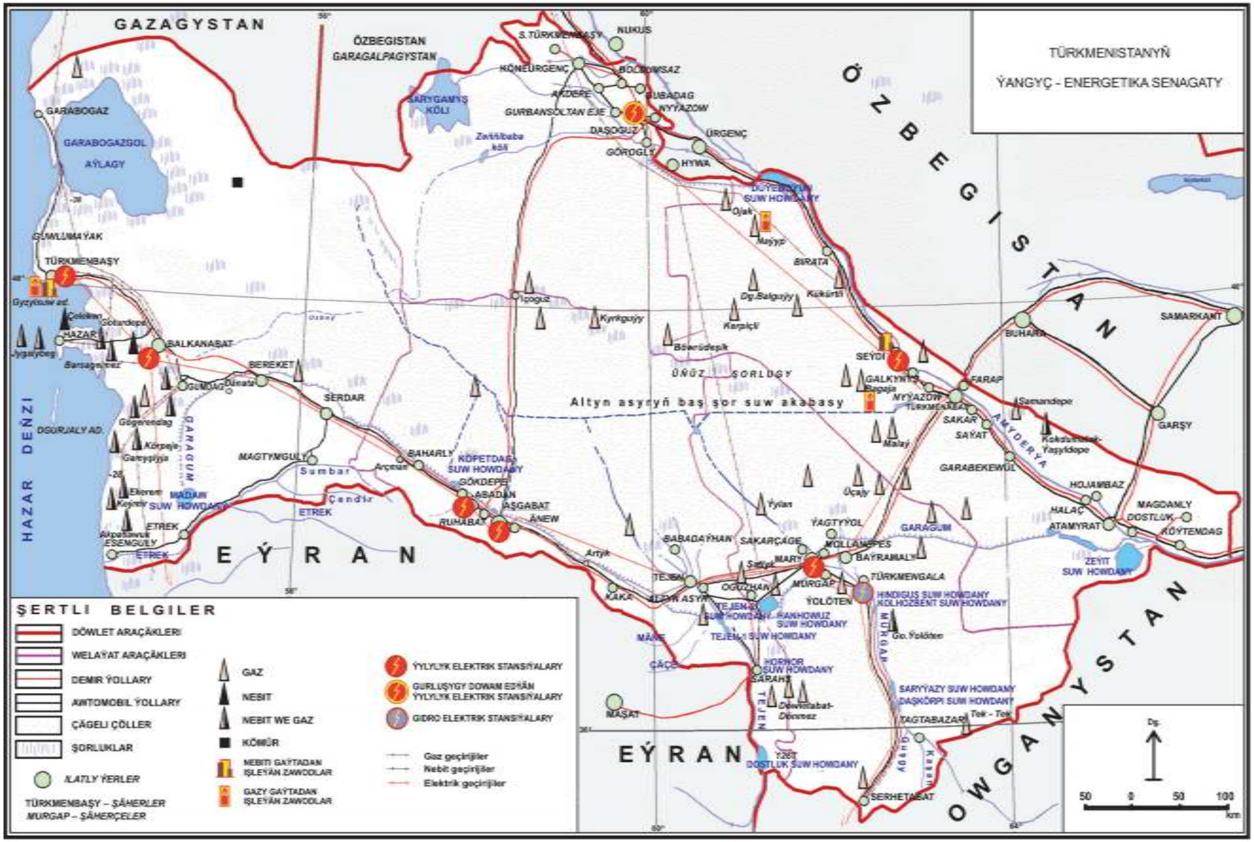
Nebit senagatyny ösdürmeklige Türkmenistanda uly mümkinçilikler bar. Sebäbi, döwletimiziň hemme ýerinde diýen ýaly nebitiň bardygy ýüze çykaryldy. Soňky ýyllarda Merkezi Garagumuň dürli ýerlerinde, Baharly, Gökdepe etraplarynda, Duşagyň demirga-

zygynda, Tejen derýasynyň aşak akymlarynda (Garajaowlakda), Ýolöten, Serhetabat etraplarynda, Bathyzyň, Garabiliň eteklerinde, Baýramalynyň demirgazyk-gündogarynda nebitli-gazly ýerler açyldy. Lebap welaýatynda, Amyderýanyň sag kenary tarapynda gaz bilen ugurdaş nebitiň bardygy anyklanyldy. Daşoguz welaýatynyň çäklerinde Sarygamyşda, Tärimgaýada, Balkan welaýatynda Garabogazyň töwereklerinde, Serdaryň demirgazygynda, dag içinde Tersakanda, Hazar deňziniň ýalpaklarynda nebitiň uly ätiýaçlyklary tapyldy. Günbatar Türkmenistanda, Hazar deňziniň ýalpaklarynda, Merkezi, Üňüzaňyrsy, Günorta-Gündogar Garagumda, Amyderýanyň sag kenarynda, Mary, Daşoguz welaýatlarynyň çäklerinde nebit-gaz gözleg işleri dowam edilýär.

Türkmenistanda çykarylýan nebiti 2 sany: Türkmenbaşy we Seýdi şäherlerindäki nebit arassalaýjy zawodlarda arassalaýarlar. Türkmenistanda nebit Goturdepeden, Barsagelmezden, Kelkör şorlugyndan (Nebitdagdan, Burundan), Gumdagdan, Çeleken ýarym adasyndan (Günbatar Çeleken, Alagöl, Dagajyk), Güýjükden, Gamyşlyjadan, Gögerendagdan, Keýmirden, Ördekliden, Ekeremden, Çekişlerden, Günorta Gamyşlyjadan, Nebitlijeden, Şatutdan, Akpatlawukdan, Hazar deňziniň ýalpaklarynda Jygalybeg, Diýarbekir, Jeýtun, Magtymguly, Öwez ýataklarda nebitiň, tebigy gazyň we nebit gazynyň bardygy anyklanyldy we gazylyp alynýar. Türkmenbaşy şäherindäki nebiti gaýtadan işleýän zawodlar toplumyna nebit Wyşka-Balkanabat, Gumdag-Balkanabat, Goturdepe-Belek-Türkmenbaşy, Goturdepe-Hazar, Körpeje-Gumdag-Balkanabat nebit geçirijileriň kömegi bilen eltilýär. Hazar şäherinden deňiz we Balkanabatdan demir ýollary arkaly äkidilýär.

Hazar deňziniň türkmen kenary ýalpaklarynda nebit-gaz boýunça gözleg işleri dowam etdirilýär. Bu meselede Russiýanyň, Ukrainanyň, Germaniýanyň, Kanadanyň we beýleki döwletleriň iri nebitgaz kompaniýalary Hazaryň ýangyç serişdelerini özleşdirmekde hyzmatdaşlyk etmek barada Türkmenistanyň hökümeti bilen gepleşikleri geçirýärler.

2006-njy ýylda Mary welaýatynda ilkinji nebitli ojak Ýolöten şäheriniň golaýynda açyldy. 2008-nji ýylyň 4-nji martynda hormatly Prezidentimiz Gurbanguly Berdimuhamedow iş sapary bilen Mary



29- njy surat. Türkmenistanyň ýangyç-energetika senagaty.

welaýatynyň uglewodorod çig mallaryna baý bolan Günorta Ýolöten we Osman meýdançalaryna baryp gördi. Günorta Ýolöten-Osman ýatagy köp gatlakly gurluş bilen tapawutlanýar. Bu ýagdaý onuň jümmüşinde uglewodorod çig malynyň köp mukdardaky gorlarynyň bardygyny aňladýar. Bu ýataklar toplumynda üç guýuda nebitiň bardygy anyklanyldy. Osman ýatagynyň nebit potensialy özüniň arassalygy bilen tapawutlanýar. Görkezilen nusgalarda hakykatdan hem keseki goşundylar ýok. Nebit çykarmagyň tejribesinde bu ýagdaý örän seýrek duş gelýär. Ondan gazylyp alynýan nebit demir ýol ulgamy arkaly Seýdi şäherindäki nebiti gaýtadan işleýän zawoda eltilýär. Ýokarda belläp geçişimiz ýaly, nebit-himiýa senagatynyň kärhanalary Türkmenbaşy we Seýdi şäherlerinde ýerleşýärler. 2005-nji ýylyň 15-nji sentýabrynda Türkmenbaşynyň nebiti gaýtadan işleýän zawodlar toplumyndaky täze dizel ýangyjyny wodorod bilen arassalaýan desga işe girizildi. Olarda dürli hili nebit önümleri, çalgy ýagy, kir ýuwmak üçin serişdeler, polipropilen, bitum, elektrod we koks öndürilýär. Bu önümler zawodyň girdejisini ep-esli artdyrýar. Meselem, polipropileniň bir tonnasynyň bahasy dünýä bazarynda 1200 dollara barabardyr.

Tebigy gazdan Türkmenbaşy şäherindäki nebiti gaýtadan işleýän zawodda kir ýuwujy serişdeler öndürilýär. Ýaponiýanyň “Aiola” we Fransiýanyň “Tehnip” kompaniýalary bu ýerde suwuk gaz we çalgy ýagyny öndürýän zawody işe girizdiler. Türkmenbaşy şäherindäki nebiti gaýtadan işleýän zawodlar toplumynda AT-6 (2,5 *mln t*), AT-7 (3 *mln* tonna nebiti arassalap biljek) täze kärhanalar gurlanda, bu zawodlar toplumunyň kuwwaty 10 *mln* tonna ýetýär. Seýdi şäheriniň nebiti gaýtadan işleýän zawodynda hem suwuk gaz öndürilip başlandy. Seýdi şäherindäki nebiti gaýtadan işleýän zawodda nebitden dürli himiki önümleri, suwuklandyrylan gazy öndürmek ýola goýlan. Ýene-de, bu ýerde tebigy gazyň we gaz kondensatynyň esasynda uly gaz-himiýa senagaty döredilýär. Hazarda gurum zawody nebit guýularyndan çykýan ugurdaş gazdan rezin–teker senagaty üçin çig mal öndürýär.

2009-njy ýylyň iýun aýynyň ahyrynda Merkezi Garagumdaky Ýylakly ýatagyndan çykarylan nebitiň ilkinji tonnalary Türkmenbaşy şäheriniň nebiti gaýtadan işleýän zawodlar toplumyna iberilip

başlandy. Bu nebit ýatagy Baharly etrabynyň merkezinden 65 kilometr demirgazygynda ýerleşýär. Baharly etrabynyň merkeziniň golaýynda enjamlaşdyrylan nebiti guýujy stansiýa işe girizildi. Ol stansiýa Merkezi Garagumdaky nebitgaz ýataklaryny özleşdirmekligiň başlangyjy hasaplanýar. Merkezi Garagumuň günortasynda ýerleşýän **Ýylakly we Mydar** ýataklaryny işläp geçmek maksady bilen "Nebitgazylmytaslama" instituty tejribe-senagat taýdan ulanyş taslamasyny işläp düzüpdir. Häzir Ýylaklyda gije-gündiziň dowamynda 130–150 tonna nebit alynýar. Bu ýerde nasos stansiýasy, nebiti saklamak üçin rezerwuarlar gurlupdyr. Baharlydan 140 kilometr demirgazykda Mydar nebit ýatagy ýerleşýär. Ol ýerde häzir gije-gündizde 200 tonna, ýakyn wagtlarda 350 tonna nebit gazyp almak göz öňüne tutulýar. Ol ýataklarda nebitiň alnyşynyň artmagy bilen gurluşykçylar 140 kilometr nebit geçirijisini gurdular. Nebit turbageçiriji arkaly Baharly etrap merkeziniň golaýynda gurlan nebit guýuja ugradylýandygy, ol ýerde uglewodorod çig malyny kabul etmek, saklamak we zawoda ibermek üçin ähli infrastrukturanyň döredilendigini 19-njy aprelde Türkmenistanyň hormatly Prezidenti Gurbanguly Berdimuhamedow bilen duşuşykda gurluşykçylar habar berdiler.

Gaz senagaty

Tebigy gaz örän gymmatly energetiki we himiki çig mal hasaplanýar. Tebigy ýanyjy gazlar ýangyçlaryň beýleki görnüşlerinden 5 sany artykmaçlygy bilen tapawutlanýar: **birinjiden,** gazy çykarmak nebiti çykarmakdan 2,5 esse arzan; **ikinjiden,** gaz ýylylyk berijilik ukyby boýunça ýangyçlaryň arasynda ykdysady taýdan iň amatlysy hasaplanýar. Onuň ýylylyk berijilik ukyby 9000–12000 *kkal/kg*-a deňdir; **üçünjiden,** gazy ýangyç serişdesi hökmünde peýdalanylanda hiç hili galyndy galmaýar, daşky gurşawa zyýan ýetirmeýär; **dördünjiden,** gaz ekologiki nukdaýnazardan iň arassa ýangyç hasaplanýar; **bäşinjiden**, gaz diňe bir ýangyç hasaplanman, himiýa senagaty üçin möhüm çig mal bolup durýar.

1966-njy ýylda Ojak gaz käniniň açylmagy bilen, döwletimizde gaz senagat pudagy emele geldi. Gazyň öndürilişi 1965-nji ýylda Türkmenistanda 1 *mlrd* 157 *mln kubometre*, 1970-nji ýylda 13 *mlrd*

kubometre, 1989-njy ýylda 90 *mlrd kubometre* ýetirildi. 25 ýylyň içinde tebigy gazyň gazylyp alnyşy 90 essä golaý artdy. Munuň çalt depginler bilen ösmegi SSSR-iň Fransiýa, Italiýa ýaly Günbatar Ýewropa döwletlerine gazyň satylmagy bilen baglanyşyklydy. Garaşsyzlygyň ilkinji ýyllaryndan başlap tebigy gazyň gazylyp alnyşy daşky bazara bagly boldy. 2007-nji ýylda tebigy gazyň alnyşy 72 *mlrd kubometre* barabar bolup, ol Döwletabat, Dönmez, Böwrüdeşik, Kükürtli, Kerpiçli, Balguýy, Sakar, Malaý, Gyzylgum, Garadegiş, Samandepe, Tejen, Mollaker, Seýrap, Naýyp, Baýramaly ýataklaryndan çykaryldy. Ol tebigy gaz geçirijiler: Türkmenistan–Russiýa – 3087 *km* (1-nji şaha Ojakdan başlanýar); ikinji şahasy 2259 *km* (ol hem Ojakdan başlanýar); üçünji şahasy 2530 *km* (Gumdagdan başlanýar); dördünji şahasy 2644 *km* (Şatlykdan başlanýar) arkaly Russiýa, Ukraina, Kawkaz döwletlerine iberilýär.

Garaşsyzlyk ýyllarynda tebigy gazyň gözleg we burawlaýyş işlerine köp üns berildi. Täze tebigy gaz ýataklary tapyldy we ulanylmaga berildi. Şeýlelikde, tebigy gazyň gorlary boýunça Türkmenistan häzirki wagtda ABŞ, Russiýa we Kanadadan soň dünýäde baý döwletleriň hataryna goşuldy. Netijede, Türkmenistanyň tebigy gazyna dünýä bazarynda uly isleg bildirilýär. Türkmen tebigy gazyna ilkinji isleg bildiren goňşy döwletimiz Eýrana gaz geçirijisini gurmak barada ylalaşyga gol çekildi.1997-nji ýylyň dekabr aýynda uzynlygy 140 *km* bolan Körpeje-Gurtguýy (Eýran) gaz geçirijisiniň gurluşygy tamamlandy. Ol Garaşsyzlyk ýyllary içinde daşary döwletlere gurlan ilkinji gaz geçiriji hasaplanylýar. 2005-nji ýylyň sentýabr aýynyň 14-inde Körpejedäki nebitgaz ýatagynda gaz basyşly stansiýa işe girizildi. Bu stansiýa germaniýaly hünärmenleriň kömegi bilen guruldy. Bu ýerde "mawy ýangyjy" arassalamak, guratmak, sowatmak işleri dünýä ülňülerine laýyk gelýär. Edilmeli işleri awtomatik usulda dolandyryş merkezi, suw arassalaýjy desga, iş dolandyryjy kärhana binasy, durmuş hyzmaty kärhanalary guruldy. Bu toplum ýylda 4 milliard *kubometr* gazy arassalap bilýär. Tebigy gaz bilen ugurdaş çykýan nebiti arassalamak işi hem ýola goýulýar. Bu meseläni çözmek üçin uzynlygy 160 kilometrden gowrak Körpeje-Balkanabat nebit geçirijisi işe girizildi. Täze nebit geçirijisiniň taslama boýunça kuwwatlylygy ýylda 3 million tonna barabardyr.

Garaşsyzlyk ýyllarynda gaz senagatynyň esasy gazanan üstünlikleriniň biri hem gysga wagtyň içinde Türkmenistanyň ähli obalarynyň, şäherçeleriniň we şäherleriniň ilatynyň mugt tebigy gaz bilen üpjün edilmegidir. Daşoguz, Lebap, Mary, Ahal, Balkan welaýatlarynyň ähli obalary, şäherçeleri, şäherleri gaz geçirijiler arkaly tebigy gaz bilen üpjün edildi. Bu geçirijilerde ýokary basyşly (55-75 *kg*/*sm*^{2}), diametri 100-den 1020 *mm* bolan turbalar arkaly gaz akdyrylýar. Gaz turbalary geçirilmedik çet-gyradaky obalara ýaşaýjylar üçin balonly gaz eltilýär.

Hazar deňziniň türkmen bölegindäki ýataklary bilelikde işläp taýýarlamak meselesiniň esasy meseleleriň biri bolmagy ýöne ýerden däldir. Daşary ýurtly hyzmatdaşlaryň hut şu ugurda hyzmatdaşlyk etmäge uly gyzyklanma bildirmegini Hazaryň türkmen ýalpaklarynda ýangyç çig malynyň baý gorlarynyň bardygy bilen düşündirmek bolar. Munuň özi “Western Geophizical (ABŞ)” tarapyndan taýýarlanan maglumatlar bilen tassyklanýar. Şol maglumatlara laýyklykda, bu ýerdäki ýangyjyň çaklanylýan gorlary **11 milliard tonna nebitden we 5,5 trillion *kubometr* gazdan** ybaratdyr. Tebigy gazyň gorlary boýunça Türkmenistan dünýäde öňdäki hatarlarda durýar. Ýerli we garaşsyz halkara ekspertleriň hasaplamalaryna görä, Türkmenistanyň ýeriniň astynda nebit ekwiwalentine geçirende **45,44 *milliard tonna*** uglewodorod çig maly we **23 *trln kubometr*** tebigy gaz bar. Häzirki wagtda Germaniýanyň we Kanadanyň nebit şereketleriniň altysy önümi paýlaşmak baradaky ylalaşygy baglaşmak babatda gepleşikleri geçirýärler. Aşgabatda geçirilen maslahatdan soňra ýurdumyz bilen yzygiderli hyzmatdaşlyk etjek kompaniýalaryň sany barha artýar. “Burren Energy”, “Dragon Oil”, “DMT”, “Lamor” we beýleki şereketleriň wekilleri mundan beýläk-de özara bähbitli hyzmatdaşlyk babatda özleriniň meýilnamalaryny beýan etdiler. Fransiýanyň “DMT” kompaniýasy Ruhabat etrabynda polipropilen plýonkasyny öndürýän zawodyň gurluşygyna başlady. Türkmenbaşynyň nebiti gaýtadan işleýän zawodlar toplumynyň bu önüminiň daşary ýurt bazarlarynda hyrydary kän. Türkmenbaşynyň nebiti gaýtadan işleýän zawodlar toplumy döwletimizde şu ugur boýunça has iri kärhanadyr.

TDH gullugynyň beren (“Türkmenistan” gazeti, 23.09.2006) habaryna görä, Lebabyň iň bir geljegi uly bolan gaz kondensat ýata-

gynda – **Bagajada** gazy gaýtadan işleýän toplum işe girizildi. Häzirki zaman inženerçilik desgasy “Türkmengaz” Döwlet konserni bilen Kanadanyň “Termo dizaýn inžiniring” kompaniýasynyň we türkmen gurluşykçylarynyň arasynda baglaşylan şertnama boýunça guruldy. Bu toplumda tebigy gazy kükürtden arassalamakdan başlap, ony gaýtadan işlemäge we ibermäge çenli işleriň ählisi awtomatlaşdyrylan. Olary dolandyrmak we gözegçilik işleri kompýuter ulgamy arkaly merkezleşdirilen görnüşinde amala aşyrylýar. Toplumyň desgalary bir gije-gündizde 3 million *kubometr* (1 ýylda 1 milliard *kubometrden* köpräk) tebigy gazy gaýtadan işlemäge, 60 tonna suwuklandyrylan gaz we 50 tonna gaz kondensatyny çykarmaga niýetlenendir. Öňdebaryjy tehnologiýalaryň ulanylmagy netijesinde önümiň hili dünýäniň häzirki zaman talaplaryna laýyk gelýär. Suwuklandyrylan gazy bu ýerden daşary döwletlere çykarmaklyk göz öňüne tutulýar. Gaz kondensaty Seýdiniň nebiti gaýtadan işleýän zawodyna iberilýär. Zawodda ondan dünýä bazarlarynda uly isleglerden peýdalanýan ýokary hilli dury nebit önümleri öndüriler. Mundan başga-da her ýyl Bagajadan Lebap welaýatynyň önümçilik we durmuş hajatlary kärhanalary üçin mawy ýangyjyň 1 milliard *kubometrine* çenlisi berler. Bu önümçilik işleri amal etmek üçin Bagajadan Seýdi aralygyna her biriniň uzynlygy 37 kilometrden gowrak bolan kondensat geçirijisi we suwuklandyrylan gazy geçiriji, 43 kilometre deň bolan ýokary basyşly gaz geçirijisi guruldy. Bu geçirijileriň üçüsi hem “Lebapnebitgazgurluşyk” edarasynyň gurluşykçylary tarapyndan ulanylmaga berildi. Bulardan başga-da olar gaz çykarýan guýulary gaz ýygnaýjy ulgam bilen birleşdirýän köp kilometrlik tehnologiýa liniýasyny gurdular. Bagajanyň gazy gaýtadan işleýän toplumynyň işe girizilmeginiň Türkmenistanyň gaz senagatyny mundan beýläk-de ösdürmek üçin uly ähmiýeti bar. Suwuklandyrylan gaz Türkmenistandan daşary döwletlere iberilýän önümleriň arasynda öňdäki orunlaryň birini eýeleýär. Suwuklandyrylan gazy öndürmekligiň möçberi Garaşsyzlyk ýyllary içinde 20 esseden gowrak artdy. Bu Türkmenbaşy şäheriniň nebiti gaýtadan işleýän zawodlar toplumynda häzirki zaman tehnologiýa desgalarynyň işe girizilmegi we ýurdumyzyň gündogarynda gaz ýataklarynyň ulanylmaga berilmegi netijesinde mümkin boldy. Iri maýa goýum taslamalaryň

birnäçesi Amyderýanyň sag kenarynda häzirki zaman gazy gaýtadan işleýän zawodyny gurmak baradaky taslama hem şu maksada gönükdirilendir. Ol Ýaşyldepäniň uglewodorod çig mal ýatagynda türkmen gazyny gaýtadan işleýjileriň öňden gelýän hyzmatdaşy bolan Kanadanyň "Termo dizaýn inžiniring LTD" kompaniýasy tarapyndan bina ediler. Bu toplumyň taslama kuwwatlygy bir ýylda 200 müň tonna gaz kondensatyny, 50 müň tonna suwuklandyrylan gazy we bir milliard *kubometr* gazy öndürmäge mümkinçilik berer.

Döwletimizde soňky ýyllarda tebigy gazy suwuklandyrmaklyga köp üns berilýär. Suwuklandyrylan tebigy gaz dünýä bazarynda geçginli harytlaryň biri hasaplanýar. Häzirki wagtda 1 tonna suwuklandyrylan gazyň bahasy dünýä bazarynda 400-500 dollar. Oňa bolan isleg ýylsaýyn artýar. Şonuň üçin Türkmenistanda suwuklandyrylan gazy öndürýän täze zawodlar gurulýar. Olarda daşary ýurtlaryň iň kämil enjamlary ornaşdyrylýar. Bu Türkmenbaşy şäheriniň nebiti gaýtadan işleýän zawodlar toplumynda häzirki zaman tehnologiýa desgalarynyň işe girizilmegi we ýurdumyzyň gündogarynda gaz ýataklarynyň ulanylmaga berilmegi netijesinde mümkin boldy. Häzirki wagtda Üňüzaňyrsy Garagumuň baý çig mal gorlarynyň binýadynda Naýybyň gazy gaýtadan işleýän toplumy hereket edýär. Ol ýerde Kanadanyň we Italiýanyň kompaniýalarynyň täze enjamlar bilen enjamlaşdyrylan senagat desgalarynyň 3-si bina edildi. Olaryň umumy kuwwatlylygy bir ýylda 112,5 müň tonna suwuklandyrylan gaza deňdir. Naýypdaky toplum işe girizilenden bäri suwuklandyrylan gazyň öndürilişi 350 müň tonna ýetdi. Bu göz öňüne tutulanyndan 40 müň tonna artyk diýmekdir. Bulardan başga-da Naýypdan gaz kondensatynyň ýüz müňlerçe tonnasy Seýdiniň nebiti gaýtadan işleýän zawodyna iberilýär. Bagajadaky toplumyň işe girizilmegi bilen, bu möhüm önümiň öndürilişi ep-esli artýar. Dünýä bazarlarynda uly isleg bildirilýän suwuklandyrylan gazyň Türkmenistanda öndürilişini 2020-nji ýylda 2 million tonna ýetirmek göz öňüne tutulýar.

Amyderýanyň sag kenary uglewodorod çig mal serişdelerine baý. Bu ýerde häzire çenli anyklanan tebigy gazyň gorlary **1,7 trillion *kubometrden*** geçýär. Gözleg işleri dowam etdirilýär. Amyderýanyň sag kenaryndaky gaz ýataklarynyň özleşdirilmegi bilen döwletimizde

bu senagat pudagyny mundan beýläk hem ösdürmeklige uly mümkinçilikler döreýär. Lebap welaýatynda Ýaşyldepede nebitiň çykarylyşy yzygiderli artýar. Bu ýerde täze senagat toplumy işe girizilýär. Ol her ýylda suwuklandyrylan gazyň 50 müň tonnasyny, kondensatyň 200 müň tonnasyny we 1 milliard *kubometr* harytlyk gazy öndürmäge niýetlenendir. Amyderýanyň sag kenary uglewodorod we dag mineral serişdeleriniň ägirt uly gorlaryna eýedir ("Ahal durmuşy" gazeti, 2007-nji ýyl, 24-nji ýanwar).

2007-nji ýylyň 6-njy aprelinde Türkmenistanyň Prezidenti Gurbanguly Berdimuhamedow Daşoguz welaýatynda bolan saparynda "Derýalyk" we "Ýylanly" gaz kompressor stansiýalaryny açmaklyga gatnaşdy. Bu stansiýalaryň durkunyň täzelenmegi we işe berilmegi Ýewropa döwletara gazgeçirijileriniň geçirijilik ukybyny artdyrýar. Döwletabat gaz ýatagynyň önümçilik infrastrukturasynyň durkuny täzelemek boýunça işler amal edildi. Sebäbi häzirki wagtda Russiýa akdyrylýan tebigy gazyň esasy bölegi Döwletabat gaz ýatagyndan iberilýär. 2006-njy ýylda Russiýa bilen Türkmenistanyň arasynda gaz meselesi boýunça gepleşikler geçirildi. "Gazprom" açyk paýdarlar jemgyýeti bilen Türkmenistanyň arasynda baglaşylan 25 ýyllyk şertnama laýyklykda 2004–2028-nji ýyllarda Russiýa 1,5 trillion kubometrden gowrak tebigy gazy ibermek niýetlenilýär.

Döwletimizde ýangyç-energetika toplumyny ösdürmeklige uly mümkinçilikler bar. Şol mümkinçilikleriň biri-de Hazarýaka, Türkmenistan (Garabogaz) – Ýewropa gaz geçirijisiniň geçiriş ukybyny artdyrmak meselesidir. Onuň geçirijilik ukybyny 40-50 milliard *kubometre* ýetirmek mümkinçiligi göz öňünde tutulýar.

Ýurdumyzda alnyp barylýan "Nebit-gaz" syýasatynyň esasy taslamalaryndan biri Döwletabat gaz ýatagyndan tebigy gazy Owganystanyň üsti bilen Päkistana, Hindistana ugratmakdyr. Döwletabat gaz ýatagynyň gorlary geologlaryň hasaplamalaryna görä 4,5 trillion *kubometrdir*. Taslama boýunça uzynlygy 1700 kilometre barabar boljak Türkmenistan–Owganystan–Päkistan–Hindistan gaz geçirijisi boýunça ýylda 30 milliard *kubometrden* gowrak gaz ugradyp boljak.

2007-nji ýyl Türkmenistanyň geologlary üçin, TDH gullugynyň beren maglumatyna ("Türkmenistan" gazeti, 14.03.2007) görä, iri

açyşlaryň ýyly boldy. Muňa geljegi uly bolan **Osman** meýdançasy mysal bolup biler. Ol Mary welaýatynyň Serhetabat etrabynyň çäginde, 2006-njy ýylda senagat taýdan ulanylmaga berlen Günorta Ýolöten ýatagynyň golaýynda ýerleşýär. Tebigy gaz 4577 metr çuňlukdan tapyldy. Deslapky çaklamalara görä, önümli gatlaklaryň galyňlygy 450-500 metre barabardyr. Bu häzirki wagtda işlenilip taýýarlanylýan türkmen ýataklarynda bar bolan ähli uglewodorod gorlarynyň kuwwatlylygyndan 10 esse köpdür. Hünärmenleriň bellemegine görä, Osman meýdançasynda tapylan tebigy gazyň we Günorta Ýolöten ýatagyndaky uglewodorod serişdeleriniň ýataklary bir bütewüdir.

2011-nji ýylyň 13-nji oktýabrynda Aşgabat şäherinde Türkmen döwlet habarlar gullugynyň mejlisler zalynda abraýly „Gaffney, Cline & Associates" halkara kompaniýasynyň (Beýik Britaniýa) işewürligi ösdürmek boýunça menejeri jenap Jim Gillettiň gatnaşmagynda metbugat konferensiýasy geçirildi. Bu kompaniýa Türkmenistanyň iri Günorta Ýolöten – Osman, Minara we Ýaşlar gaz ýataklarynyň gorlarynyň garaşsyz barlaglarynyň ikinji tapgyryny geçirdi. Barlaglaryň şu tapgyrynyň netijeleri boýunça Günorta Ýolöten – Osman, Minara we Ýaşlar gaz ýataklar zolagynyň gorlary iň ýokary derejede 26 trillion 200 milliard kubometr gaz möçberde tassyklanyldy. Munuň özi „mawy ýangyjyň" şu tebigy ýatagyny dünýäde ikinji orna çykarýar. (Mugallymlar gazeti, №124, 14-nji oktýabr, 2011).

Garaşsyzlyk ýyllarynda çuň gatlaklarda ýerleşen, geljegi uly bolan täze nebit hem-de gaz meýdanlaryny we düzümlerini açmak babatynda ägirt uly işler ýerine ýetirildi. Ýurdumyzyň geologiýa kartasynda täze onlarça gaz we nebit ýataklary peýda boldy. Bu üstünlikleriň aňyrsynda burawlaýjylaryň, geologlaryň, wyşka gurnaýjylaryň, inženerleriň we beýlekileriň janaýamazakly zähmeti ýatyr. Olar geologiýa we geofiziki barlaglar babatynda, buraw işlerinde örän baý tejribe topladylar.

Halkara we ýurdumyzyň bilermenleriniň baha bermeklerine görä, ýangyç çig mal serişdeleri **45,44 milliard tonna** şertli ýangyja barabardyr. Ýurdumyzyň bu ägirt uly tebigy baýlyklaryny Türkmenistanyň Prezidenti Gurbanguly Berdimuhamedowyň täze energetika strategiýasyna laýyklykda türkmenistanlylaryň köp nesilleriniň abadançy-

lygyny gyşarnyksyz ýokarlandyrmak üçin netijeli ulanmak, şeýle hem ähli adamzadyň bähbitleri üçin global energiýa üpjünçiligine gönükdirmek meýilleşdirilýär. Hormatly Prezidentimiz tarapyndan öňe sürlen Gündogar–Günbatar täze gaz geçirijisiniň taslamasy munuň aýdyň subutnamasydyr. Ol ähli iri ýataklary birleşdirer. Ýurtda bütewi gaztransport ulgamyny döretmäge mümkinçilik berer. Halkara gazgeçirijiler boýunça dünýä bazaryna energiýa serişdelerini howpsuz we ygtybarly ibermäge ähli şertleri döreder. Türkmenistan özüniň halkara hyzmatdaşlarynyň sanyny işjeň artdyrýar. Hereket edýän gaz geçirijiler boýunça Russiýa we Eýrana gaz iberilişi öňküden has artdyrylýar.

Türkmenistan–Hytaý gaz geçirijisiniň gurlup gutarylmagy bilen 2009-njy ýylyň 14-nji dekabrynda Özbegistanyň, Gazagystanyň üsti bilen Hytaýa tebigy gazyň eksporty başlandy. Bu gazgeçirijiniň umumy uzynlygy 7000 kilometre golaýdyr. Bu gazgeçirijiniň açylyşyna üç döwletiň Liderleri gatnaşdylar. 2010-njy ýylyň iýunynda (TDH, Türkmenistan gazeti, 14.01.2011) Türkmenistanyň Prezidenti Gurbanguly Berdimuhamedow we Aşgabada sapar bilen gelen HKP MK-nyň Syýasy býurosynyň Hemişelik komitetiniň agzasy He Gosýan Türkmenistan – Hytaý gaz geçirijisiniň ikinji şahasyny gurmak hakynda ylalaşdy. Munuň özi türkmen tebigy gazyny HHR-e ibermegi öň ylalaşylandakydan 40 milliard *kubometr* artdyrmaga mümkinçilik berer.

Häzirki wagtda Döwletabat–Sarahs–Hangeran (Eýrana) gaz geçirijisiniň täze şahasy 2010-njy ýylyň 6-njy ýanwarynda ulanylmaga berildi. Eýrana ikinji gaz geçiriji bolan Döwletabat – Sarahs – Hangeran gaz geçirijisiniň açylmagy iki goňşy döwletiň arasyndaky energiýa babatda özara peýdaly gatnaşyklary çuňlaşdyrýar. Täze gaz geçirijiniň açylyşyna Türkmenistanyň Prezidenti Gurbanguly Berdimuhamedowyň we Eýran Yslam Respublikasynyň Prezidenti Mahmud Ahmadinejadyň gatnaşmagy bu waka aýratyn ähmiýet berdi. Körpeje–Gurtguýy gaz geçirijisi bilen bilelikde ol eýýäm 2010-njy ýyldan Eýrana iberilýän tebigy gazyň möçberini ýylda 14 milliard *kubometre*, geljekde 20 milliard *kubometre* çenli artdyrmak hakda ylalaşyk gazanyldy. 2010-njy ýylyň noýabrynda iki ýurduň

Liderleriniň gatnaşmagy bilen transeýran gaz geçirijisiniň möhüm halkasy bolan Döwletabat – Hangeran türkmen–eýran turbageçirijisiniň dowamyna öwrülen Hangeran – Sangbast gaz geçirijisi dabaraly ýagdaýda ulanylmaga berildi. Uzynlygy 190 kilometre we diametri 1220 millimetre barabar bolan “Hangeran–Sangbast” baş gaz geçirijisiniň täze şahasy bir ýylda 12 milliard *kubometr* geçiriş ukybyna eýedir. Bu gaz geçirijä tebigy gaz Döwletabat gaz ýatagyndan iberilýär.

Bulardan başga-da 2010-njy ýylyň 11-nji dekabrynda Aşgabatda TOPH taslamasyna bagyşlanan ýokary derejedäki “Türkmenistan – Owganystan – Päkistan – Hindistan” duşuşygy boldy. Ýokary derejedäki şol duşuşyga atlary agzalan döwletleriň döwlet ýolbaşçylary we Aziýa Ösüş bankynyň prezidenti Haruhiko Kroda gatnaşdy. Ady agzalan gaz geçirijini gurmak hakynda ylalaşyga gelindi.

Tebigy gazyň öndürilişini geljekde-de artdyrmak üçin täze gaz ýataklaryny: Ýaşlar–Ýolöten zolagyny, Garabil–Gurrukbil toparyny işe girizmek göz öňünde tutulýar. Şol ýerde, Mary welaýatynyň Serhetabat etrabyndaky Garabil–Gurrukbil gaz kondensatly ýatagynda, mawy ýangyjy arassalaýjy desga işe girizildi. Garabil we Gurrukbil gaz känleriniň öndümli guýularynyň jemi 50-sinden alynýan tebigy gazyň hem gaz kondensatynyň suwdan, turşy gazlardan we kükürt-wodoroddan doly arassalamaga mümkinçilik berýän bu desga bir ýylda 4 milliard *kubometr* gazy, 10 müň tonna gaz kondensatyny öndürmäge ukyplydyr. Şeýle hem Merkezi Garagumda, Garajaowlak (Tejen derýasynyň aşak akymy) toparynda, Amyderýanyň sag kenarynda we beýleki ýerlerde gaz ýataklary işe girizildi. Häzirki wagtda tebigy gazy çykarmagyň, taýýarlamagyň we ibermegiň goşmaça kuwwatlyklaryny döretmek işleri dowam edýär.

“Türkmenistanyň durmuş-ykdysady ösüşiniň 2011–2030-njy ýyllar üçin Milli maksatnamasyny” hem-de Türkmenistanyň nebit-gaz senagatyny ösdürmegiň 2030-njy ýyla çenli döwür üçin maksatnamasyny üstünlikli durmuşa geçirmek, şeýle hem türkmen tebigy gazynyň daşary ýurtlara eksportynyň möçberlerini artdyrmak maksady bilen, Türkmenistanyň Prezidenti Karara gol çekdi. Resminama laýyklykda “Türkmengaz” we “Türkmennebitgazgurluşyk” döwlet konsernlerine Döwletabat – Derýalyk gaz geçirijisini “Şatlyk – 1”

gaz gysyjy desgasyndan başlanýan we Balkan welaýatynda ýerleşýän "Belek – 1" gaz gysyjy desgasynda tamamlanýan, gaz geçirijiligi ýylda 30 milliard kubometr bolan Gündogar–Günbatar gaz geçirijisiniň (uzynlygy 800-den 1000 *km*-e çenli bolan) we onuň ýerüsti kömekçi ulgamlarynyň taslamasyny düzmek hem-de olary gurmak işleri tabşyryldy (Türkmenistanyň Prezidentiniň 2009-njy ýylyň 30-njy ýanwarynda çykaran 10217-nji karary bilen tassyklanan). Gurluşyga 2010-njy ýylyň iýun aýynda başlamak we gaz geçirijisini 2015-nji ýylyň iýun aýynda ulanmaga doly taýýar edip tabşyrmak bellenildi. Şeýlelikde, täze gaz geçirijisi ýurdumyzyň iri gaz ýataklarynda ýerleşýän gündogar bölegini Türkmenistanyň çalt depginler bilen ösýän merkezi we Hazarýaka sebitleri bilen birleşdirer. 2015-nji ýylyň ortasyna çenli Gündogar – Günbatar gaz geçirijisi özüniň ýerüsti infrastrukturasy bilen bilelikde ulanmaga berilmelidir.

Türkmenistanyň nebitgaz senagatyny 2030-njy ýyla çenli döwür üçin ösdürmek maksatnamasyna laýyklykda ýakyn wagtda ýerastynyň çuňňur geologiýa gurluşy öwreniler. Geljegi uly nebit we gaz gorlary ýüze çykarylar. Olary çuňňur gözleg-barlag buraw işlerine taýýarlamak, soňra nebit we gaz serişdeleriniň mümkinçiliklerine baha bermek hem-de senagat kategoriýaly gorlara geçirmek boýunça geologiki barlaglaryň möçberleri ep-esli artdyrylar. Öňdebaryjy tehnologiýalar, nebitgaz pudagynyň kärhanalaryna gelip gowuşjak häzirki zaman geofizika apparaturalary we enjamlary olaryň netijeliligini üpjün eder. Netijede, buraw-gözleg işleriniň hem möçberi artar.

Nebiti we gazy gaýtadan işlemek boýunça önümçilik kuwwatlyklaryny artdyrmak pudagyň öňünde durýan gaýragoýulmasyz wezipeleriň biridir. Maksatnamada Türkmenbaşy şäherindäki nebiti gaýtadan işleýän zawodlar toplumynyň durkuny täzelemek we öndürilýän önümleriň dünýä ülňüsine gabat gelmegini gazanmak esasy meseleleriň biri hasaplanýar. Şeýlelikde, bu toplumda gaýtadan işlenilýän çig malyň möçberini 2020-nji ýyla çenli 20 million tonna ýetirmek göz öňünde tutulýar. Önümleriň täze görnüşleri – hoşboý ysly eredijiler, lukmançylyk we azyk parafinleri öndüriler. Dünýä bazarlarynda uly isleg bildirilýän polipropileniň öndürilişi artdyrylar. 2030-njy ýyla çenli Seýdi şäherindäki nebit-himiýa toplumynyň

*15 Sargyt 1874

durky doly täzelener. Toplum häzirki zaman ülňüsine laýyk gelýän tehnika we tilsimatlar bilen üpjün edilýär. Türkmenistanyň gündogar sebitlerinde öndürilýän nebiti we onuň bilen ugurdaş çykarylýan gaz kondensatyny işlemek, tebigy gazdan suwuk ýangyç öndürmek işleri göwnejaý ýola goýlar.

§21. Energetika

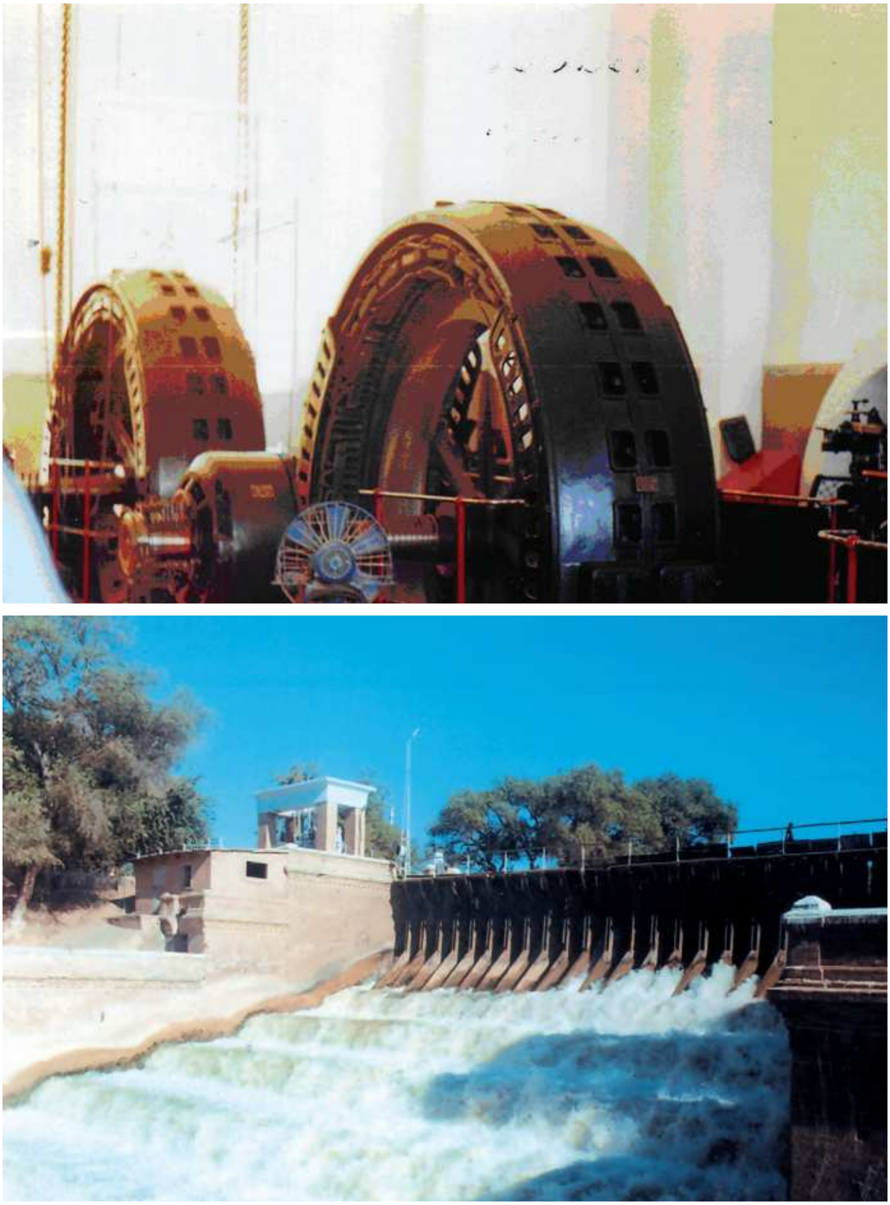
Energetika – ýangyç-energetika toplumynyň esasy pudagy hasaplanýar. Döwletiň çäginde ähli hojalyk kärhanalarynyň şu günki we ertirki ösüşi energetika senagatyna baglydyr. Dünýäniň köp döwletlerinde olaryň ykdysady kuwwatlylygy şol döwletiň ilatynyň jan başyna öndürýän elektrik energiýasynyň möçberi bilen ölçenilýär. Türkmenistanyň energiýa öndüriji kärhanalary Türkmenistanyň Energetika we senagat ministrligine degişli. Bu ministrlik 1995-nji ýylyň 26-njy ýanwarynda döredilipdi. Onuň düzüminde "Türkmenenergo" döwlet korporasiýasy, "Türkmenenergogurluşyk", "Türkmenmaşyngurluşyk" konsernleri, "Türkmenenergotaslama" instituty, Türkmenistanyň döwlet energetika instituty, folklor-etnografiýa studiýasy bar. Bulardan başga-da ähli welaýatlarda we Aşgabatda "Aşgabatenergo" önümçilik birleşmeleri bolup, olar Aşgabat şäheriniň, welaýatlaryň ähli kärhanalaryny, edaralaryny bökdençsiz elektrik energiýasy bilen üpjün edýärler. Türkmenistanyň Energetika we senagat ministrliginiň "Türkmenenergo" döwlet elektroenergetika korporasiýasynyň düzümine 8 sany elektrik stansiýasy, 6 sany önümçilik birleşikleri, elektrik ulgamlaryň kärhanalary, Aşgabat şäher yşyklandyryş müdirligi, "Türkmenenergoabatlaýyş" ýöriteleşdirilen önümçilik birleşigi, "Döwletenergogözegçilik" kärhanasy, "Energoenjam" kärhanasy girýär. Türkmenistanyň çäginde 13 sany elektrik stansiýa: Mary DES-i (Döwlet elektrik stansiýasy, Türkmenbaşy ÝEM (Ýylylyk elektrik merkezi), Türkmenbaşynyň NGIZT DES-i, Awaza DES-i, Balkanabat DES-i, Abadan DES-i, Aşgabat DES-i, Ahal DES-i, Seýdi ÝEM-i, Daşoguz DES-i, Günorta Gamyşlyja ÝES-i, Hindiguş SES-i bar.

Türkmenistanyň çäginde iň ilkinji gurlan elektrostansiýa **Hindiguş** suw elektrik stansiýasy hasaplanýar. Ol 1909–1912-nji ýyllarda Murgap derýasynda gurlup, Russiýanyň patyşasynyň Baýramalydaky şa mülküni we uly bolmadyk pagta arassalaýjy zawody elektrik energiýasy bilen üpjün etmek üçin niýetlenipdir. Onuň üç agregaty bolup, her biriniň kuwwaty 400 *kwt*-a barabardyr (*30-njy surat*). Ol 1913-nji ýylda elektrik toguny berip başlady.

1906-njy ýylda Gyzylarbatdaky (häzirki Serdar) wagon abatlaýyş zawodynda dizel elektrik stansiýasy gurlupdy. 1913-nji ýylda häzirki Türkmenistanyň çäginde 2,5 *mln kWt* sagat elektrik energiýasy öndürilip, şol wagtky ilatyň (1042 müň adam) jan başyna bary-ýogy 2,4 *kWt* sagat elektrik energiýasy düşýärdi.

1921–1924-nji ýyllarda Türkmenabat, Daşoguz, Mary pagta arassalaýjy zawodlarynyň ýanynda we kommunal hajatlar üçin Türkmenabat, Atamyrat şäherlerinde 100-300 *kWt* kuwwatly dizel elektrik stansiýalary gurulýar. 1926–1928-nji ýyllarda Aşgabat, Mary şäherlerinde has kuwwatly (300-600 *kWt*) dizel agregatlary gurnalýar. Şeýlelikde, 1928-nji ýylda Türkmenistanda 10,6 *mln kWt* sagat elektrik energiýasy öndürilýär. Soňra Aşgabatda kuwwaty 14,6 *müň kWt* bolan kommunal dizel elektrik stansiýasy işe girizilýär.

1945–1950-nji ýyllar aralygynda Balkanabat şäherinde, Wyşka obasynda, Gumdagda, Çeleken ýarym adasynda öňki bar bolan döwlet elektrik stansiýalary giňeldilýär we täzeleri gurulýar. 1945–1959-njy ýyllarda **Türkmenbaşy** ýylylyk elektrik merkezi gurlup, kuwwaty 37,8 *müň kWt*-a ýetirilýär. 1948-nji ýylda Murgap derýasynda **Gowşutbent** suw elektrik stansiýasy (600 *kWt*), 1965-nji ýylda has kuwwatly **Kolhozbent** SES-i (3200 *kWt*) ulanylmaga berildi. 1960-njy ýyllarda **Abadan merkezleşdirilen ýylylyk elektrostansiýasy**, 1969-njy ýylda **Balkanabat** gaz turbinaly elektrik stansiýasy, soňra **Türkmenabat** we **Seýdi, Mary** şäherlerinde ýylylyk elektrostansiýalary guruldy. Mary GRES-iniň 1969-njy ýylda gurluşygy başlanyp, üç agregaty 1975-nji ýyla çenli işe girizildi. Onuň işe girizilmegi bilen Türkmenistanda energiýanyň öndürilişi artyp başlady. 1982-nji ýylda **Mary** GRES-ini Orta Aziýa energetika ulgamyna birleşdirmek maksady bilen Özbegistanyň Garaköl şäherine çenli elektrik ge-



30-njy surat. Hindiguş suw elektrik stansiýasynyň turbinalary we Hindiguş bendi.

çiriji ulgamy (369 *km*) çekildi. 1987-nji ýylda bu ýerde eýýäm 8 agregat işe girizildi. Olaryň kuwwatlygy 1685 megawata ýetirildi.

Garaşsyzlyk ýyllaryna çenli Türkmenistanyň elektrik ulgamy Orta Aziýa energetika ulgamyna birikdirilipdi. Şol döwürde döwletimiz özünde öndürilýän artykmaç elektroenergiýany şol ulgama berýärdi. 1966-njy ýylda Seýdi we Daşoguz şäherleriniň arasy elektrik geçiriji bilen birleşdirildi. Mundan öň Daşoguz welaýaty Garagalpagystanyň Tahiýadaş GRES-inden elektrik toguny alýardy.

Seýdi–Daşoguz EGL-500 elektrik geçiriji ulgamy (400 *km*) "Kuwwat" döwlet energo-tehnologik korporasiýasy bilen Türkiýäniň "Stiwa" firmasy tarapyndan 1998-nji ýylda işe girizildi. Amyderýanyň sag kenaryna 1998-nji ýyldan başlap ýurdumyzda öndürilýän elektroenergiýa berlip başlandy. Netijede, Türkmenistanda bütewi elektrik ulgamy döredildi. 1998-nji we 2003-nji ýyllarda gaz turbina desgalary Abadan döwlet elektrik stansiýasynda gurnaldy. 2003-nji ýylda Balkanabat DES-de ýene-de 3 turbina işe girizildi.Türkmenbaşynyň nebiti gaýtadan işleýän zawodlar toplumy üçin aýratyn elektrik stansiýasy guruldy.

Türkmenistan – Eýran halkara magistral gaz geçirijisiniň ugrunda Günorta Gamyşlyjada kuwwatlylygy 8 megawat bolan gazturbinaly elektrik stansiýasy işe girizildi. Bu elektrostansiýa gaz kompressor desgasynyň, gaz taýýarlaýjy zawodyň, magistral gaz geçirijiniň energiýa bilen üpjünçiligini gowulandyrýar.

2006-njy ýylyň 13-nji fewralynda döwletimiziň paýtagty **Aşgabat** şäheriniň eteginde täze döwlet elektrostansiýasy dabaraly ýagdaýda açyldy. Elektrostansiýanyň iki turbinasynyň kuwwaty 254*mWt* sagada deň. Bu desgalar uzynlygy 874 *km* bolan Mary–Aşgabat–Balkanabat 220 *kWt* elektrik geçiriji ulgamyna birleşdirildi. Marydan gelýän täze elektrik köpri, halkalaýyn elektrik geçiriji ulgam, şäheriň günortasyndaky elektrik stansiýa we täze podstansiýalar elektrik energiýasynyň berilýän möçberini artdyrdy. Şäheriň gurulýan täze böleginiň elektrik energiýasy ulgamynyň bökdençsiz işlemegi üçin oňaýly şertleri döretdi. Energetikleriň hasaplamalaryna görä, Aşgabatda elektrik energiýasynyň sarp edilýän möçberi ýylsaýyn artýar. Şäheriň köne kiçi etrapçalarynda elektrik ulgamlar döwrüň talabyna laýyk gelmeýär. Ol ýaşaýyş toplumlarda elektrik ulgamlary abatlaýyş işleri geçirilýär. Şol kemçilikleriň sebäpleri soňky ýyllarda elektrik energiýasynyň sarp edilişiniň artmagy, enjamlaryň we elektrik

geçiriji ulgamlaryň könelmegi bilen baglanyşyklydyr. Emma, eýýäm bu ýagdaý düýpgöter üýtgedi. Elektrik energiýasy bilen üpjün etmek boýunça gurulýan döwrebap ulgam iň ýokary halkara ülňülerine gabat gelýär.

ABŞ-nyň dünýäde belli "Jeneral elektrik" kompaniýasynyň täze gaz turbinalary Abadanyň, Balkanabadyň we Türkmenbaşynyň nebiti gaýtadan işleýän zawodlar toplumynyň, Awazanyň elektrik stansiýalarynda işe girizildi. Türkmenistanda elektroenergetikany ösdürmek syýasatyna görä, Türkiýäniň "Çalyk Enerji A.Ş." kompaniýasy we "Jeneral elektrik" kompaniýasy 2007-nji ýylyň 7-nji dekabrynda Türkmenistanyň Prezidenti Gurbanguly Berdimuhamedowyň gatnaşmagynda Daşoguz şäherinde gaz turbinaly elektrik stansiýasyny işe girizdi. Onuň kuwwaty 254,2 *kWt*-a deňdir.

Aşgabady ösdürmegiň toplumlaýyn maksatnamasynyň mundan beýläk-de amala aşyrylmagy üçin ygtybarly esas döredilýär. Türkmenistanyň Prezidentiniň «Obalaryň, şäherleriň, etrapdaky şäherleriň we etrap merkezleriniň ilatynyň durmuş-ýaşaýyş şertlerini özgertmek boýunça 2020-nji ýyla çenli döwür üçin» Milli maksatnamasyny ýerine ýetirmek, şeýle hem Aşgabat şäheriniň we Ahal welaýatynyň elektrik üpjünçiligini gowulandyrmak maksady bilen, Türkmenistanyň Prezidenti Karara gol çekdi. Resminama laýyklykda, Türkmenistanyň Energetika we senagat ministrliginiň "Türkmenenergo" döwlet elektroenergetika korporasiýasyna bellenilen kuwwaty 254 *MWT* bolan gaz turbinaly elektrik stansiýasynyň taslamasyny düzmek we ony ulanmaga doly taýýar edip gurmak barada halkara bäsleşiginiň tassyklanan netijelerine laýyklykda Türkiýäniň "Lotus Proje Akarýakit Enerji Madençilik Telekommunikasion Inşaat Sanaýi Taahhut we Tijäret A.Ş." kompaniýasy bilen şertnama baglaşmaga ygtyýar berildi. Bu stansiýa Aşgabady we Ahal welaýatyny elektrik energiýasy bilen bökdençsiz üpjün edýär. Täze Änew elektrik stansiýasynyň ygtybarly we ýokary öndürijilikli işini tehnologiýa desgalarynyň tutuş toplumy üpjün eder. Awazada kuwwaty 254,2 *MWt* bolan täze gazturbina elektrik stansiýanyň gurluşygy 2010-njy ýylyň 12-nji aprelinde ulanylmaga berildi. Garaşsyzlygymyzyň sanlyja ýyllarynda ýurdumyzyň ähli elektrik stansiýalarynda abadanlaşdyryş

işleri amala aşyryldy. Olaryň kuwwatlylygy 3341,6 megawatdan (2009-njy ýylyň ahyry) geçýär.

Döwletimizde öndürilýän elektrik energiýanyň üçden birini senagat kärhanalary, 2,3 *mlrd kWt/sag.* golaýyny oba hojalyk pudagy, 2 *mlrd kWt/sag.* golaýyny jemagat hojalygy peýdalanýar.

Russiýanyň energetikleri bilen baglanyşylan ylalaşyga görä, ýakyn wagtda Mary DES-indäki energobloklar ulgamynyň durkuny täzelemek niýet edilýär. Şeýlelikde, ýurdumyzyň çäginde ýerleşen elektrostansiýalaryň hemmesiniň diýen ýaly durky täzelenýär, abatlanýar.

2010-njy ýylda daşary döwletlere elektrik energiýasyny çykarmaklyk 2003-nji ýyl bilen deňeşdirilende 5 essä golaý köpeldi. Türkmen elektrik energiýasy Owganystana, Täjigistana, Eýrana, Türkiýä iberilýär. Türkmenistanyň daşary ýurtlara iberýän elektrik energiýasynyň 55% -den gowragyny Eýran alýar. Geljekde Türkmenistan Owgan tarapy bilen bilelikde Kabula we Kandagara, ondan aňry Päkistanyň we Hindistanyň bazarlaryna çenli iri elektrik geçiriji ulgamlary gurmaklyk göz öňünde tutulýar. Döwletimiz Eýrana, Türkiýä iberilýän elektrik energiýasyny Balkanabat–Gonbad–Hoýbaşgala elektrik geçirijisiniň (EGU-22-niň) üsti bilen iberýär.

2011-nji ýylyň fewralynda Türkmen döwletiniň Baştutany Türkmenistanyň çäginde uly energetika ulgamynyň gurluşygynyň gurluşygyna başlamak baradaky möhüm Karary kabul etdi. Bu, esasan, Owganystan döwletine iberilýän elektrik energiýanyň möçberini artdyrmak bilen baglanyşykly. 2013-nji ýylyň ortasyndan başlap Owganystana ugradyljak türkmen elektrik energiýasynyň möçberini 5 esse artdyrmaga hem-de goňşy dostlukly ýurda zerur bolan elektrik energiýasynyň umumy möçberiniň 70 göterimine golaýynyň iberilmegine mümkinçilik berer (TDH, “Türkmenistan” gazeti, 08.06.2011).

Energiýanyň ýetmezçilik edýän sebitlerinde täze döwrebap, dünýä ülňülerine laýyk gelýän elektrostansiýalar gurulýar. Bu öz gezeginde ýurdumyzda ýerleşen hojalyk pudaklarynyň, raýatlarymyzyň elektroenergiýa bolan isleglerini doly kanagatlandyrmaga mümkinçilik berýär. Özümizden artykmaç öndürilýän elektroenergiýany daşary döwletlere çykarmaga şert döredýär.

Ýurdumyzyň energetikleri hormatly Prezidentimiz Gurbanguly Berdimuhamedowyň: **“Häzir döwletimiziň energetika syýasaty türkmen energiýa serişdelerini dünýä bazarlaryna ibermegiň Türkmenistan üçin has amatly ýollaryny gözlemek ýörelgelerine esaslanýar”** diýen sözlerinden ugur alýarlar. Şol sebäpli ýurdumyzyň energetika ulgamynyň kuwwatlyklaryny ýokarlandyrmak döwrüň talaby bolup durýar. Elektrik energiýasynyň içerki sarp edilişi 2020-nji ýyla çenli 1,5 esse artar. Onuň daşary döwletlere çykarylyşy 11,57 milliard *KWt* sagada barabar bolar. Daşary ýurtlara (Türkiýä, Eýrana, Täjigistana, Owganystana) iberilýän elektrik energiýasynyň möçberleri artýar. Türkmen energetikleri täze bazarlara çykmaga uly höwes bildirýärler. Döwletimiz Owganystanyň ykdysadyýetini ösdürmeklige uly ýardam edýär. Türkmenistanyň energetikleri bu ýurduň çäginde elektrik geçirijileriň 300 kilometrden gowragyny gurdular. Owganystan döwleti üçin Mary şäheriniň Energetika institutynda inžener-energetik hünäri boýunça hünärmenleri taýýarlamaga kömek edýär.

Türkmenistanyň Prezidentiniň “Obalaryň, şäherçeleriň, etrapdaky şäherleriň we etrap merkezleriniň ilatynyň durmuş-ýaşaýyş şertlerini özgertmek boýunça 2020-nji ýyla çenli döwür üçin” Milli maksatnamasynyň çäklerinde ýurdumyzyň iň çetdäki obalaryny, şäherçelerini elektrikleşdirmek, tok paýlaýjy setleriň, transformator podstansiýalaryň durkuny täzelemek, elektrik geçiriji liniýalaryň 24 müň kilometrinden köprägini gurmak göz öňüne tutulýar. Türkmenistany ykdysady taýdan ösdürmegiň 2020-nji ýyla çenli döwür üçin niýetlenen strategiýasyna laýyklykda elektrik energiýasynyň ýyllyk öndürilişi 26,38 milliard kilowat sagada çenli ýetiriler.

Türkmenistanyň çäginde halkalaýyn elektrik ulgamyny döretmeklik göz öňüne tutulýar. Şu maksat bilen “Türkmenenergotaslama” instituty tarapyndan tapgyrlaýyn häzirki döwrüň talaplaryna laýyk gelýän 500 *kWt*-lyk elektrik geçiriji ulgamlary gurmaklyk meýilleşdirilýär. Olaryň **birinji tapgyry**–Aşgabat – Balkanabat aralygy, uzynlygy **400** *km*, **ikinji tapgyry**–Mary – Aşgabat aralygy–**350** *km*, **3-nji tapgyry**–Türkmenbaşy – Daşoguz **620** *km*, **dördünji tapgyr**–Balkanabat – Eýran **220** *km*, **bäşinji tapgyr**–Atamyrat – Owganystan **125** *km*, Türkmenabat – Atamyrat **285** *km*, **altynjy tapgyr**–Aşgabat – Daşoguz **530** *km*, **ýedinji tapgyr**–Mary GRES – Eýran – **400** *km* gurmaklyk niýet edilýär.

§22. Himiýa senagat toplumy

Himiýa senagat toplumy Türkmenistanyň senagatynyň esasy pudaklarynyň biri hasaplanýar. Bu senagat çig mallaryň görnüşlerine, öndürilýän önümlere, kärhanalaryň tilsimat aýratynlyklaryna baglylykda 5 sany pudaga bölünýär. Bu pudaklaryň ýerleşişi, olaryň energiýa, çig mal, zähmet ätiýaçlyklary bilen üpjünçiligine, taýýar önümleriň ýerleşdirilişine we önümçilik gatnaşyklaryna baglydyr.

Türkmenistanda himiýa senagatynyň döremegi we ösüşi 1924-nji ýylda Garabogazda natriý sulfatynyň gazylyp alynmagy bilen baglydyr. Ol ýerde döwletimizde uly “Garabogazsulfat” kombinatynyň döredilmegi netijesinde natriý sulfaty, glauber duzy, epsomit, bişofit öndürilýär. **Dag himiýa** senagaty kükürdiň, kaliniň we beýleki duzlaryň dürli görnüşlerini gazyp alýan hem-de gaýtadan işleýän kärhanalary özüne birleşdirýär. Türkmenistanyň çäklerinde ilkinji kükürt zawody 1928-nji ýylda akademik A.Ýe. Fersman tarapyndan ýolbaşçylyk edilen ekspedisiýanyň maslahat bermegi bilen Garagumuň jümmüşinde Derwezede gurlup, 1961-nji ýyla çenli işledi. Geçen asyryň 30-njy ýyllarynda Magdanlyda (öňki Gowurdak) kükürt, Hazarda (Çelekende) ýod öndürýän ilkinji kärhanalar işläp başlady.

Dag himiýa senagatynyň ähmiýetli magdanlarynyň biri hem mineral duzlardyr. Gazylyp alynýan daş we nahar duzlaryndan soda, hlor, aşgar, duz kislotasy öndürilýär. Daş duzy keramika, gön-deri, sabyn, metallurgiýa, elektroenergetika senagatlarynda, oba hojalykda, medisinada giňden ulanylýar. 1895-nji ýyldan bäri Guwlymaýakda we Babahojada (1980-nji ýyla çenli) nahar duzy gazylyp alynýar. Nahar duzunyň baý gorlary Soltan Sanjarda, Ýeroýlanduzda, Garaşorda, Sarygamyşda, Uzboýuň gury hanalarynda, Köýten etrabynda (Öküzbulakda, Magdanlyda) bar.

Kaliý duzy oba hojalyk ekinleri üçin döküniň çig maly hökmünde ulanylýar. Onuň esasy gorlary Köýtendagda (Garlykda) Magdanlydan 35 kilometrlikde ýerleşýär. Bu ýerde örän kuwwatly kombinat gurmaklyk göz öňüne tutulýardy. 2009-njy ýylyň 19-njy iýunynda Belarus Respublikasynyň Prezidenti Aleksandr Lukaşenko bilen Türkmenistanyň Prezidenti Gurbanguly Berdimuhamedow Lebap

welaýatynyň Garlyk obasynda kaliý dökünlerini öndürmek boýunça dag magdanlaryny baýlaşdyryjy toplumyň düýbüni tutmak dabarasyna gatnaşdylar. Çig mala baý käniň binýadynda kaliý dökünlerini öndürýän täze senagat kärhanalarynyň döredilmegi ýurdumyzyň oňa bolan islegini doly üpjün eder. Bu toplum iki tapgyrda gurlar. Merkezi Aziýada bu iri toplumyň kuwwatlylygy (birinji tapgyrynda) ýylda 1,4 million tonna önüm öndürmäge mümkinçilik berer. Ikinji tapgyry doly gurlup gutarandan soň, toplum 4 million tonna çenli döküniň öndürilişini üpjün etmäge ukyplydyr. Ol zawoda Garlyk we Garabil massiwinden çig mal getiriler. Zawod işe başlasa, döwletimiziň bu döküne bolan islegi doly kanagatlandyrylar. Ony daşary ýurtlara hem uly möçberlerde ibermäge-de mümkinçilik dörär.

Dag himiýa senagatynyň iri kärhanalarynyň biri S.A. Nyýazow adyndaky “Garabogazsulfat” önümçilik birleşigidir. Bu kärhana sulfat natriý, epsomit, bişofit, glauber duzlaryny öndürýär. Garaşsyzlyk ýyllaryndan başlap bu kärhanada “Ekstra” nahar duzuny, kaliý sulfatyny, magnini, granulirlenen natriý sulfatyny öndürmek ýola goýuldy.

“Guwlyduz” kombinaty ýurdumyzyň himiýa industriýasynyň möhüm pudaklarynyň biridir. Ol başga bir gymmatly önümi – dürli sortlardaky tehniki we nahar duzlaryny öndürmäge ýöriteleşdirilen. 2006-njy ýylda bu ýerde 29 müň tonnadan gowrak ýodlanan nahar duzy öndürildi. Munuň özi ýurdumyzyň ilatynyň bu önüme bolan islegini doly kanagatlandyrýar. Türkmenistan öz ilatyny ýodlanan nahar duzy bilen mugt üpjün edýän dünýäde ýeke-täk döwletdir. Mälim bolşy ýaly, şol duzuň ýokary hili 2005-nji ýylda Bütindünýä saglygy goraýyş guramasynyň abraýly halkara güwänamasy bilen bellendi.

Tebigy gazy gaýtadan işläp, azot dökünlerini, sintetik ammiagy, suwuklandyrylan gazy, fosforitden superfosfat dökünlerini, arassa kükürtden kükürt kislotasyny öndürmeklige ýöriteleşen kärhanalar **esasy himiýa** senagatyna degişlidir.

Soýuz döwründe Türkmenistanyň oba hojalygynda pagtaçylygyň ösmegi bilen baglanyşykly Türkmenabat (öňki Çärjew) şäherinde 1960-njy ýylda superfosfat zawody işläp başlady. Zawod 1968-nji ýyla çenli ekinler üçin peýdaly maddalary az bolan ýönekeý superfosfat dökünini öndürýärdi. 1968-nji ýyldan başlap zawod fiziki-hi-

miki häsiýeti we ýokumly maddalaryň möçberi boýunça has oňat hilli ammonizirlenen superfosfat öndürmäge girişdi. Bu zawodda Magdanlydan getirilýän kükürtden kislota öndürilýärdi. Şeýlelikde, zawod ammonizirlenen superfosfat dökünini, kükürt kislotasyny, hlorly alýuminini, tehniki kislorody, polietilen plýonkasyny öndürip, hojalygyň dürli pudaklaryna iberip başlady. Bu zawoda daşary döwletlerden çig mal getirmek üçin „Türkmendökün“ paýdarlar jemgyýetine 2007-nji ýylyň ýanwar aýynda şertnamalar baglaşmaga rugsat edildi. Ýurdumyzda fosfor dökünlerini öndürmegiň infrastrukturasyny ösdürmegiň ýolunda bu möhüm ädim bolar. Fosforitleriň ýerli gorlaryny özleşdirmek häzirki wagtda esasy meseleleriň biri bolup durýar. Bu meselä XX Halk Maslahatynyň kararlarynda hem uly orun berildi. Fosfor dökünlerini öndürmegi artdyrmakda ýerli çig mallara möhüm orun degişlidir. Olaryň känleri, hususan-da, Balkan welaýatynda Tüwergyr meýdançasynda we Lebap welaýatynyň Pitnek sebitinde ýüze çykaryldy. Geologiýa-gözleg işleriniň maglumatlaryny nazara alyp, şol känleriň gorlaryny tassyklamak boýunça işler dowam etdirilýär. Şeýle hem ýerli çig maly baýlaşdyrmagyň we gaýtadan işlemegiň tehnologiýasy işlenilip taýýarlanylýar. Hünärmenleriň pikiriçe, ýerli önümçiligi nebiti we tebigy gazy gaýtadan işlemegiň hasabyna fosfor dökünleriniň zerur komponenti bolan kükürt bilen üpjün etmek mümkindir. Mälim bolşy ýaly, Türkmenistanda nebitiň we gazyň ägirt uly gorlary bar. Türkmenbaşydaky Nebiti gaýtadan işleýän zawodlar toplumynda kükürt öndürýän bölümiň gurulmagy bu ugurda ilkinji ädim boldy. Şol ýerden kükürt Türkmenabatdaky himiýa kärhanasyna gelýär we gaýtadan işlenip, ilki kükürt kislotasy, soň bolsa fosfor döküni öndürmekde ulanylýar.

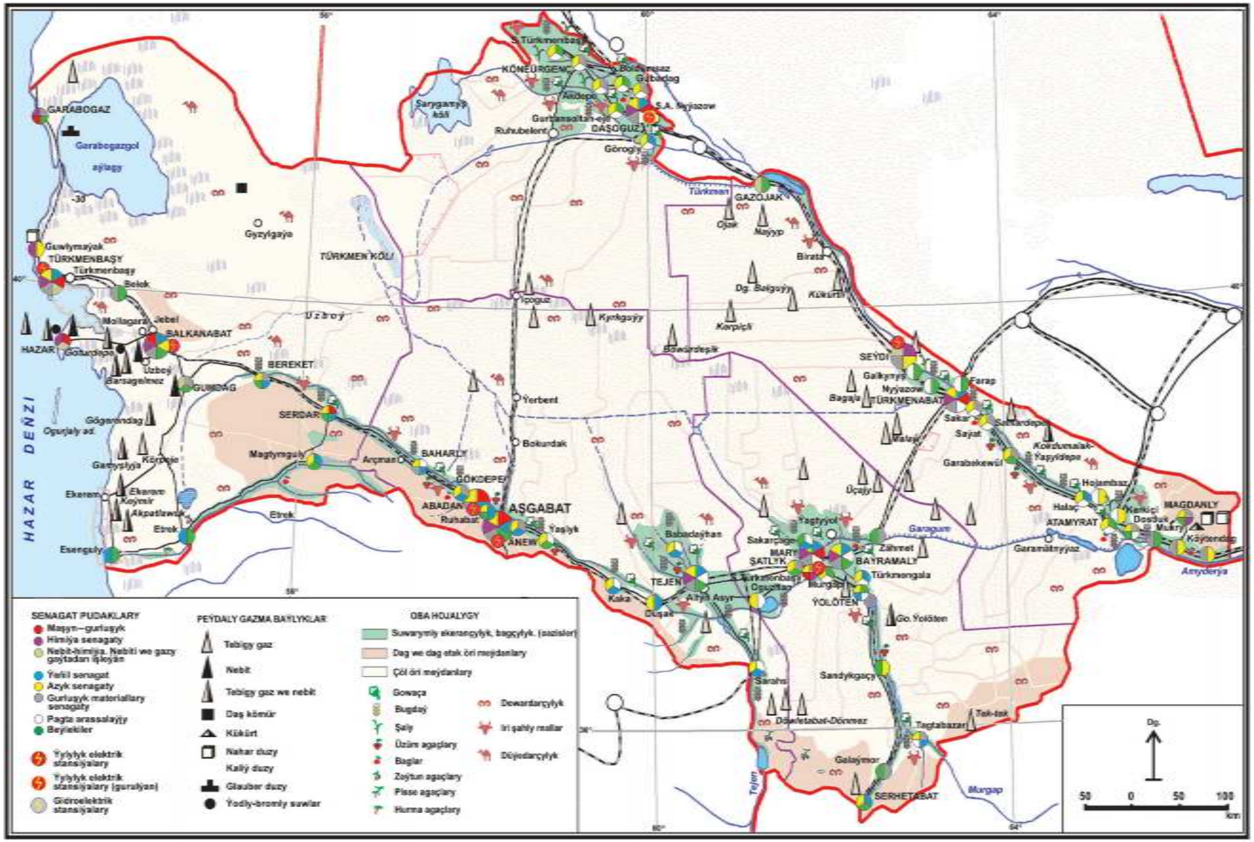
Oba hojalyk ekinlerini mineral dökün bilen üpjün etmek üçin Maryda 1976-njy ýylda azot dökünlerini öndürjek zawodyň gurluşygy başlanýar. Marynyň azot dökünlerini öndürýän zawody Mollaker ojagyndan gelýän tebigy gazy ulanýar. Her ýylda ortaça 13 müň tonna golaý dökün öndüripdir. Häzirki wagtda bu zawodyň durkuny täzelemeklige girişildi.

Ýurdumyzyň ilatyny arassa agyz suwy bilen üpjün etmek maksady bilen, “Türkmendökün” paýdarlar jemgyýetiniň kärhanalarynda – Türkmenabatdaky Türkmenistanyň Prezidenti S.A.Nyýazow

adyndaky himiýa kärhanasynda we “Maryazot” önümçilik birleşiginde koagulýantyň täze görnüşi bolan demir sulfatyny öndürmek özleşdirildi (*31-nji surat*). Bu ýokary tehnologiki preparata arassa agyz suwuny öndürýän täze zawodlarda we ýurdumyzyň beýleki senagat kärhanalarynda uly isleg bildirilýär.

„Türkmenistanyň durmuş-ykdysady ösüşiniň 2011–2030-njy ýyllar üçin“ Milli maksatnamasyny we ýurdumyzyň himiýa pudagynyň öňünde goýlan wezipeleri üstünlikli amala aşyrmak, oba hojalyk önümlerini öndürijileri mineral dökünler bilen doly üpjün etmek, şeýle hem Türkmenistanyň eksport mümkinçiliklerini has-da artdyrmak maksady bilen, Türkmenistanyň Prezidenti Karara gol çekdi. Resminama laýyklykda „Türkmenhimiýa“ döwlet konsernine Mary şäherinde bir ýylda 400 müň tonna ammiak we 640 müň tonna karbamid öndürýän zawodlary gurmak, olaryň tehnologik enjamlaryny getirmek, gurnamak hem-de bejeriş-sazlaýyş işlerini ýerine ýetirmek barada „Ronesans Türkmen Inşaat Sanaýi we Tijaret A.S.“ türk kompaniýasy bilen şertnamany baglaşmaga ygtyýar berildi. Gurluşyga 2011-nji ýylyň ýanwar aýynda başlamak we zawodlary 2014-nji ýylyň iýun aýynda doly taýýar edip, ulanmaga tabşyrmak bellenildi. Türkmenbaşynyň nebiti gaýtadan işleýän zawodlar toplumynda karbamid zawodyny gurmak amala aşyrylýar.

2005-nji ýylyň 18-nji martynda Tejende kuwwaty 350 müň tonna deň bolan karbamid zawody işe girizildi. Bu zawodda ammiak we karbamid öndüriji, suwy himiki taýdan taýýarlamak, suw üpjünçilik we lagym toplumlary bar. Zawod doly güýjüne girende 800-e golaý adam işlär. Bu kärhananyň işe girizilmegi bilen döwletimizde azot dökünleriniň ýetmezçiligi aradan aýrylýar. Dökün öndürmek üçin Mary welaýatyndan çykarylýan tebigy gaz çig mal bolup hyzmat edýär. Zawodyň öndürýän dökününiň hili ýokarydyr. Zawodda Garagum derýasynyň suwy ulanylyp, öndürilýän buguň energiýasyny tygşytly ulanmagyň hasabyna elektrik energiýany işläp çykarmaklyk meýilnamalaşdyrylýar. Şu niýet bilen zawodyň ýanynda kuwwatlylygy 18 *mWt* sagat bolan ýörite elektrostansiýa gurlup, ol bir ýylda 144 müň *mWt* sagat elektrik energiýasyny öndürer. Bu



31-nji surat. Türkmenistanyň ykdysady kartasy.

öndürilýän elektroenergiýa zawodyň islegini doly kanagatlandyryp, oňa özbaşdak işlemäge mümkinçilik berýär. Häzirki wagtda himiýa industriýasynyň esasy himiýa kärhanalary çalt ösýär. Türkmenistan himiýa senagatyny ösdürmek üçin çig mallara baý döwlet hasaplanýar. Şonuň üçin ykdysadyýetiň bu pudagynyň geljegi uly. Ol sazlaşykly ösýän pudaklarynyň biridir.

2004-nji ýylyň 21-nji maýynda Ahal welaýatynyň Ýaşlyk şäherçesinde Türkmenistanyň Kagyz önümçilik toplumy işläp başlady. Bu toplumyň işe girizilmegi bilen döwletimizde senagatyň täze pudagy “Kagyz-sellýuloza” senagaty emele geldi. Kagyz önümçilik toplumynyň gurluşygy we binagärçilik bezegleri “GAP Inşaat Ýatyrym we Dyş Tijariýet A.Ş.” türk firmasynyň hünärmenleri tarapyndan amala aşyryldy. Toplumyň önümçiliginde Awstriýadan, Germaniýadan, Fransiýadan, Italiýadan we Hindistandan getirilen häzirki zaman enjamlary oturdylypdyr. Toplumda işlejek hünärmenler, kärhana gurulýarka Türkiýede okadylypdyr. Çig mal bolup topluma bugdaý samany hem-de pagta linti hyzmat edýär.

Garaşsyzlyk ýyllary içinde Magdanlyda kebşirleýiş elektrodlaryny çykarýan zawod işe girizildi. Bu ýerde küýzegärçilik, bezeg daşlaryny ýasamak, kalsiý karbidini, heki öndürmek hem ýola goýlan. Bu şäherde ýakyn ýyllarda kalsinirlenen we kaustik soda, reňkleýji maddalary öndürmeklik göz öňüne tutulýar.

Türkmenistanyň **nebit-himiýa senagaty** barada “Türkmenistanyň nebit-gaz senagaty” bölüminde Türkmenbaşynyň we Seýdiniň nebit arassalaýjy zawodlary hakda ýazgy berlipdi.

Durmuş-himiýa kärhanasy(zawody) Aşgabatda ýerleşýär. Bu ýerde plastmassadan gap-çanaklar, öýde ulanylýan enjamlar, polietilen önümleri öndürilýär. Plastmassa gap-çanaklary Aşgabat nebit-maşyn-gurluşyk zawody hem taýýarlaýar. Ahal welaýatynyň Ruhabat etrabynda häzirki zaman enjamlar bilen enjamlaşdyrylan polipropilen plýonkasyny öndürýän zawodyň gurluşygy häzir işläp duran turba zawodynyň golaýynda guruldy. Ol bir ýylda 21 müň tonna polipropilen plýonkasyny öndürýär. Zawodyň gurluşygy Fransiýanyň DMT kompaniýasy tarapyndan amala aşyryldy. Bu zawod üçin çig

mal hökmünde Türkmenbaşydaky nebiti gaýtadan işleýän zawodlar toplumynyň polipropilen önümleri ulanylýar.

Türkmenistanyň **derman-himiýa** senagaty ýaş pudak hasaplanýar. Ýurdumyz dürli dermanlary ýasamak üçin gerek bolan ösümliklere örän baýdyr. Derman-himiýa senagatynyň ilkinji pudagy Aşgabatdaky farmasewtika zawody hasaplanýar. Bu zawodda medisinada köp ulanylýan dürli dermanlar ýasalýar. 1997-nji ýylda "Türkmenderman" döwlet ylmy-önümçilik birleşigi bilen Hindistanyň "Ajanta farm LTD" firmasy tarpyndan Aşgabatda uly farmasewtika zawody guruldy we ulanmaga berildi. Bu zawod ilkinji türkmen-hindi kärhanasy hasaplanýar. Zawodda ýerli çig mallardan analgetikler, antibiotikler, spazmalitikler we her hili dermanlar ýasalýar. Ýakyn ýyllarda medisina enjamlaryny öndürmek işi hem göz öňüne tutulýar.

Türkmenistanyň Saglygy doraýyş we derman senagaty ministrliginiň "Türkmendermansenagat" önümçilik birleşiginiň düzümine girýän "Saglyk" derman zawody, "Tenekar", "Türkmenderman Ajanta Farma Limited" bilelikdäki türkmen-hindi kärhanasy we S.A.Nyýazow adyndaky "Buýan" agrosenagat toplumy ýaly iri kärhanalar bar. Türkmenistanyň Prezidenti Gurbanguly Berdimuhamedowyň görkezmesi boýunça buýan köküniň ekstraktyny taýýarlaýan zawod guruldy. Türkmenabatdaky buýan köki zawodynda dermanlyk buýan toşaby öndürilýär. Geljekde bu ýerde dürli dermanlary öndürmek hem meýilleşdirilýär. Buýan köküne il içinde "Altyn kök" diýilýär. Ony medisinada dürli dermanlary ýasamakda ulanýarlar. Ondan başga-da ony azyk, metallurgiýa, boýag senagaty pudaklarynda hem peýdalanýarlar. Buýan köküniň ajaýyp şypa beriji häsiýetleriniň baryp gadym eýýamlardan bäri mälim bolandygyny bellemek ýerliklidir. Mysal üçin, hytaý we tibet lukmançylygynda bu ösümligi meşhur žençene deňäpdirler. Buýan sagaldyş serişdeleriniň ählisiniň diýen ýaly düzümine giripdir. Adamzadyň köp kesellerden saplanmagynda giňden ulanylypdyr. Amyderýanyň ýakasynda buýan kököni taýýarlamak boýunça dünýäde iň uly önümçilik kärhanasy ýerleşýär. Bu zawodyň gurluşygyna 2007-nji ýylyň aprel aýynda girişildi we 2008-nji ýylyň fewral aýynda dolulygyna ulanmaga berildi. Ýyllyk kuwwatlylygy

1000 tonna ekstrat öndürmäge barabar bolan zawodyň işe girizilmegi bilen buýan köküniň gaýtadan işlenişiniň möçberi üç esse artdy. Munuň özi içerki bazaryň isleglerini doly kanagatlandyrar. Dünýä bazarynda barha artýan islegden peýdalanýan derman serişdeleriniň eksportynyň möçberlerini hem ep-esli artdyrmaga mümkinçilik berer.

Ýurdumyzyň derman serişdeleri senagatynyň baş kärhanasy bolan “Saglyk” zawodynyň önümleri dünýäniň iň gowy ugurdaş serişdeleri bilen mynasyp bäsleşip bilýär. Türkmenistanlylar ýurdumyzyň dermanhana ulgamynyň üsti bilen ýaýradylýan we dermanlyk otlaryň dürli görnüşlerinden: waleriana, kalendula, dodakgülli, itburun ýaly ösümliklerden taýýarlanan şireleri dermanhanalarda satylýar. Dümewiň garşysyna netijeli serişde bolup hyzmat edýän, aýratyn hem gyş möwsüminde uly islegden peýdalanýan sarymsak şiresine we beýleki köp sanly ösümliklerden taýýarlanylýan derman serişdelerine indi mätäçlik ýok. Olaryň sagaldyş häsiýetleri geçmişiň beýik alymlarynyň we tebipleriniň işlerinde jikme-jik beýan edilipdir. Häzir zawodda täze derman serişdeleri – çerbiýe şiresini synagdan geçirmek we öndürmek ýola goýuldy. Ol bokurdak agyrysynyň garşysyna ajaýyp serişde bolup hyzmat edýär.

“Saglyk” zawodynda çaý gaplaýjy liniýa işe girizildi. Örän ýakyn wagtlarda dürli sagaldyş maksatly şypaly çaýlar amatly, bir gezeklik gapjagazlarda söwda ulgamyna gelip gowşar. Olar, esasan, ýygnalan dermanlyk otlardan, Türkmenistanyň Milli derman serişdeleri instituty bilen bilelikde işlenip düzülen usullar boýunça öndürilýär. Şol institut Türkmenistanyň dermanlyk otlarynyň farmakologiýa we fitohimiýa häsiýetleriniň ylmy barlaglaryny geçirmäge ýöriteleşdirilendir. Bu ylmy edaranyň işgärlerine ýurduň tebigy dermanlyk otlaryny çuňňur öwrenmekde hormatly Prezidentimiziň çuňňur manyly 2 tomdan ybarat “Türkmenistanyň dermanlyk ösümlikleri” atly ylmy kitaplary uly kömek edýär.

Dürli medikamentleri, fotosuratlary, himiki reagentleri, sintetiki kauçugy öndürmekde tehniki ýod dünýäniň ösen döwletleriniň senagat kärhanalary üçin zerur çig mal hasaplanýar. Öň belläp geçişimiz ýaly, Günbatar Türkmenistanyň ýerasty suwlary ýoda we

broma baý hasaplanýar. Ýodly-bromly ýerasty suwlaryň hasabyna Balkanabatda, Hazarda, Monjuklyda ýod-brom öndürýän senagat kärhanalary bar. Bu zawodlarda 2006-njy ýylda tehniki ýoduň 430 tonna golaýy işlenip çykaryldy.

§23. Maşyn gurluşygy we metal işleýän senagat toplumy

Türkmenistanda metal eretmekligiň özboluşly taryhy bar. G.A.Mirliniň (1985), H.Ýusupowyň (1997), A.P.Kuznesowyň (1998) ýazmaklaryna görä, ata-babalarymyz 8-7 müň ýyl biziň eýýamymyzdan öň mis, 7-6 müň ýyl ozal gurşun, 6 müň ýyl öň altyn, kümüş, 3 müň ýyl ozal galaýy, sink, bürünç, 2 mün ýyl ozal demir magdanlaryndan her hili hojalyk (ekerançylyk we aw awlamak) gurallaryny, uruş üçin ýaraglary ýasamak bilen meşgullanypdyrlar. Şol gurallary, ýaraglary ýasamak üçin ussahanalaryň, jaýlaryň bolandygy öz-özünden düşnükli bolsa gerek. Mary welaýatynda Goňurdepe şäherinden, Ahal welaýatynyň çäginde Göksüýrüden, Änewden tapylan demir eredilen peçleriň, ussahanalaryň galyndylary biziň aýdanymyza şaýatlyk edýär.

A.P.Kuznesowyň (1998) ýazmagyna görä, metallurgiýanyň (metal eretmekligiň) ilkinji dörän merkezi Merkezi Aziýa bolup, soňra Eýrana, Kiçi Aziýa, Kawkaza, Hindistana, Ortaýer deňiz kenaryna we Ýewropa döwletlerine ýaýrapdyr. Türkmenistanda belli arheolog, alym Hemra Ýusupowyň (1997) pikirine görä, Änewde ýaşan ata-babalarymyz biziň eýýamymyzdan öň 5-2-nji müňýyllyklarda mis metaly eretmäni, taplamany, ony myşýak bilen goşup, soňra galaýy bilen eredip bürünç ýasamany başarypdyrlar. Myşýak goşulan bürünç metaly Merkezi Aziýada (şol sanda Türkmenistanda) ekerançylyk, ýurduny goramak, binagärlik işlerinde giňden ulanylypdyr. Myşýakly bürünç b.e. öň V müňünji ýyldan II müňünji ýyllaryň ortalaryna çenli ulanylyp, soňra onuň ornuny galaýy goşulan bürünç eýeläpdir.

A.Eseniň ýazmagyna görä (“Aşgabat” gazeti, 13.03.2007) “Geçmişiň bürünç, mis, demir eýýamlarynda metallary, esasanam,

*16 Sargyt 1874

demir eredip, metallurgiýa senedini ýola goýup, dürli oba hojalyk gurallaryny, durmuşda söweş esbaplaryny hem bezeg şaý-seplerini ýasap bejermekde türkmen senetkärleriniň Ýewropa ýurtlaryndan has öňde bolandygy arheologiýa gazuw-agtaryş maglumatlaryndan bellidir. Metallary eretmek, galyplara guýmak işinde oda çydamly toýun ojaklar, şeýle-de gyzgynlygy müňlerçe gradusa ýetýän güýçli howry emele getirmek üçin bolsa gandymdan taýýarlanan kömür ulanylypdyr. Garagum çölüniň bol biten gyrymsy agajy bolan gandym özüniň çeýe jygar gatylygy, dykyzlygy, tyg ötmeýän berkligi bilen ähli özge daragtlardan tapawutlanýar. Türkmen äheňňirleri (demirçi ussalary) çöle çykyp sazak, sözen, esasanam, jygar gandymlary ýygyp üýşürip, çukur gazyp, içine gandymy örüp güwlempaç ot ýakar ekenler.Gandym ody tutaşyp, köz bolup ýetjek derejesine baryp, howurlanyp çoglananda (“Gandym ody çogluja, şara eti ganlyja” diýen nakyl hem bar), onuň üstüni çäge bilen gömüp, howasyny bermän söndüripdirler. Howry-közi mazaly öçüp sowansoň üstüni açyp, kömre öwrülen kesindileri bölekläp halta gaplapdyrlar. Gandym odunyň kömri dürli durmuşy-hojalyk gurallaryny, şaý-sepleri, berkligi talap edýän sandal, çekiç, isgenje, atagzy ýaly äheňňir abzallaryny, gylyç, aýpalta, naýza, tuwulga, sowut, gürzi, galkan, ok, peýkam, pyçak, hyrly, çakmakly tüpeň ýaly söweş ýaraglaryny we beýlekileri gyzdyryp ýasap-işläp bejermek bilen bir hatarda metallary eredip, galyplara guýmaga-da zerur gyzgynlyk howruny berip bilipdir. Müňlerçe graduslyk gyzgynlygy döredýän şeýle ýokary hilli türkmen kömrüniň islegi, hyrydary köp bolupdyr, gandym kömri goňşy ýurtlara äkidilip, ýokary bahadan satylypdyr.

Türkmen hyrly tüpeňleri demirden guýlup ýasalanda, onuň niliniň içki galyby hökmünde zowwam göni ýylgyn taýaklaryň, daşky galyby üçinem toýun-çäge palçykly topraklaryň ulanylandygy barada bize Lebap welaýatynyň Sakar etrabyndan Bazargeldi Çaryýew aýdyp berdi” (Türkmen kömri. “Aşgabat” gazeti, 13.03.2007).

Göksüýri–I galasynda metal işläp bejeriji ussahanalaryň bolanlygy anyklanyldy. Şol wagtlar ol ussahanalarda işlenilen mis magdany Nişapur-Enarek etraplaryndan we Maşat şäheriniň eteklerinden gazylyp alnyp getirilipdir. Maşat bilen Nişapuryň aralygynda

ýerleşýän daglarda metalyň, gymmatbahaly daşlaryň, pöwrizäniň (birýuzanyň), malahitiň we özboluşly mermer daşlarynyň bardygy mälimdir. Magdanlar, şol sanda metal Köpetdag etegine we Göksüýrä gadymy kerwen ýol “Maşat – Kuçan – Gowdan” bilen getirilipdir. Metal eretmegiň ösmegine ekerançylygyň meýdanynyň artmagy, senetçiligiň, binagärlik sungatynyň ýokary derejä galmagy we şol döwürlerde bolýan uruşlar hem sebäp bolupdyr. Altynyň, kümşüň Orta Aziýada, Altaýda biziň eýýamymyzdan öň II-I müňýyllyklarda gazylyp alnanlygy taryhy maglumatlardan belli.

Türkmenleriň ata-babalarynyň emele getiren – döreden döwletleriniň dargamagy bilen gadymy metallurgiýa önümçiligi hem dargapdyr. Ýöne şol döwürde türkmen äheňňirleriniň (demirçi ussalarynyň) ulanan gurallary, abzallary ylym-tehnikanyň ösen döwründe-de, hojalyk zerurlyklarynda henize çenli hem ulanylýar. Türkmenistanyň köp obalarynda türkmen äheňňirleri henize çenli öz ussahanalarynda oba hojalyk işlerinde ulanylýan zähmet gurallaryny taýýarlaýarlar.

Biziň günlerimizde türkmen äheňňirleri daýhan birleşiklerde maşynlaryň, traktorlaryň we olara tirkelýän azallaryň dürli döwlen böleklerini ýasaýarlar. Olar demri, polady eretmekde we gyzdyrmakda tebigy gazy, zerur halatda kömür ulanýarlar.

Patyşa Russiýasy we Sowet hökümeti ýyllary içinde Türkmenistanda demir ýollaryň geçirilmegi bilen baglanyşykly Serdar (öňki Gyzylarbat) şäherinde ilkinji demir ýol wagonlaryny abatlaýan kärhana döredildi. Soňra sowet bäşýyllyklary döwründe giňeldildi. Türkmenbaşyda (öňki Krasnowodsk), Aşgabatda, Maryda iri parowoz depolary we ussahanalary işe girizildi. Aşgabatda kiçeňräk mehaniki zawod-ussahananyň esasynda Türkmenistana hyzmat eder ýaly metal işläp bejerýän „Krasnyý metallist“ (häzirki „Demir“) zawody 1925-nji ýylda işläp başlapdyr. Zawod häzir demir krowatlary, peçleri, demir gözenekleri, mekdepler, çagalar baglary üçin stol-oturgyçlary öndürýär. Aşgabadyň demir we Marynyň maşyn-gurluşyk zawody alýumin gatyşykly çoýun gazanlary, çaý gaýnadylýan kündükleri we dürli önümleri içki bazarlara çykarýarlar. Türkmenistanda ýeňil, ýük çekiji we dürli awtoulaglaryň sanynyň köpelmegi bilen ähli welaýat

hem-de etrap merkezlerinde olary abatlaýan ussahanalar, awtoremont zawodlar dürli maşynlary, öý hojalyk gurallaryny abatlaýarlar.

Türkmenistanyň garaşsyzlygynyň ilkinji ýyllaryndan başlap, bu pudagyň ösdürilmegine uly üns berildi. Maşyn-gurluşyk we metal işleýän senagat kärhanalary döwletiň hojalyk kärhanalarynyň we hususy hojalyklaryň islegini kanagatlandyrmagy amala aşyryp başladylar.1995-nji ýylda Türkmenistanyň Energetika we senagat ministrliginiň düzüminde ″Türkmenmaşyngurluşyk″ konserni döredildi. Oňa döwletimizdäki has iri maşyn-gurluşyk we metal işleýän senagat kärhanalary birikdirildi. Konserniň maşyn-gurluşyk zawodlary elektrik geçiriji ulgamlary polat ugolniklerden edilen daýanç sütünlerini, kabel we elektrotehniki önümleri, Türkmenbaşy, Seýdi, Abadan, Mary elektrostansiýalary üçin gerekli enjamlary öndürýärler. Nebitgaz senagaty üçin gerek bolan 30–50 *kubometr* nebit saklaýjy çanlary, 25–40 *kubometr* göwrümli bitum erediji polat gaplary, toýun palçygy garyjy we sirkulýasiýa ulgamlaryna gerekli enjamlary, tigirli we tigirsiz wagon-öýleri ýasaýarlar.

Maşyn gurluşygy we metal işleýän senagat toplumynyň esasy kärhanalary Aşgabat we Mary şäherlerinde ýerleşýärler. Aşgabadyň ″Neftemaş″ zawody Sowet ýyllarynda nebit arassalaýjy zawodlar üçin diametri 6 metre çenli wentilýatorlary öndürýärdi. Ol wentilýatorlaryň gerek enjamlary Soýuzyň dürli şäherlerinden getirilýärdi. Taýýar önüm Özara Ykdysady Kömek sowetiniň şertnamalaryna baglylykda ösýärdi we käbir sosialistik döwletlere goýberilýärdi. Döwletimiz garaşsyzlygyny alandan soň, ol ykdysady gatnaşyklar kesildi. Çig mal gelmesi galdy. Şol sebäpli zawod garaşsyzlyk ýyllarynda nebit önümlerini saklamak üçin gaplary, gaz plitalaryny, gazanlary, plastmassa gap-gaçlary, laý-beton baryndylaryny bulaýan enjamlary öndürýär.

Aşgabatdan 30 *km* demirgazykda Owadandepede Aşgabat–Garagum–Daşoguz demir ýoluna golaý demir zawody 2009-njy ýylyň 15-nji maýynda ýurt Baştutanymyzyň gatnaşmagynda ulanylmaga berildi. Zawod 2,5 gektar meýdany eýeläp, onda demir erediji, demir guýujy, dürli galyňlykdaky armaturalary we dürli inlilikdäki ugolnikleri öndüriji bölümler bar. Metal erediji sehiň ýyllyk öndürijiligi

135 müň tonna, ikinji bölümiň ýyllyk kuwwaty hem 100 müň tonna deňdir. Kärhanada 8-den 32 millimetre çenli dürli ölçegdäki gurluşyk armaturasyny öndürýän sehiň işe başlamagy bilen döwletimiziň dürli maksatly gurluşyklarynda zerur bolan armatura önümleriniň bolçulygy döredildi. Üçünji bölümde 25 millimetrden 80 millimetre çenli ölçegdäki metal şwelleri öndürilýär. Bu bölümiň kuwwatlylygy 60 müň tonna barabar. Zawod gije-gündiz işläp, ýylda 160 müň tonna metal öndürmeklige niýetlenen.

Aşgabadyň azyk maşyn-gurluşyk zawody hamyr ýugurýan, krem garyndysyny bulaýan maşynlary we pagta zawodlary, gurluşyk kombinatlary hem-de beýleki senagat kärhanalary üçin gerekli enjamlary ýasaýar.

Aşgabadyň ″Türkmenkabel″ zawody elektrik geçiriji simleri, ýagtylyk beriji tehniki enjamlary, reduktorlary öndürýär, olary ýurduň içine we daşyna çykarýar.

Marynyň maşyn-gurluşyk zawody oba we suw hojalygynda, elektrostansiýalarda ulanylýan dürli göwrümli suw sorujylary (nasoslary) ýasaýar. Zawoda Ýekaterinburg şäherinden göwrümi 6 tonna polat we çoýun eredýän peç getirildi. Bu peç sagatda 6300 *kubo - metr* suwy çykaryp bilýän suw sorujyny ýasamak üçin niýetlenen. Ukrainanyň Harkow stanok gurluşygy zawodyndan togalak diametri 560 *mm*, uzynlygy 4000 *mm*-e çenli togalak polady ýülmäp bilýän stanok satyn alyndy. Bu kärhanada geljekde sement zawodynyň peçlerinde daş owradyjy 100 tonna çenli polat şarlaryny ýasamak göz öňüne tutulýar. Agregat zawody ýer sürmek, gazmak, çil çekmek üçin dürli gurallary öndürýär. “Türkmenistany ykdysady, syýasy we medeni taýdan ösdürmegiň 2020-nji ýyla çenli döwür üçin Baş ugry” Milli maksatnamamyzy üstünlikli ýerine ýetirmek, şeýle hem Aşgabat şäherini we Türkmenistanyň beýleki şäherleriniň içerki we daşarky awtomobil ýollaryny, seýilgählerini, yşyklandyryş sütünleri bilen üpjün etmek, dünýä ülňülerine laýyk gelýän, bäsdeşlige ukyply häzirki zaman önümlerini öndürmek maksady bilen, Türkmenistanyň Prezidenti (2008-nji ýylyň 2-nji fewralynda) Karara gol çekdi. Resminama laýyklykda Türkmenistanyň Energetika we senagat ministrliginiň “Türkmenmaşyngurluşyk” konsernine “Alsan Ýapi Tasarim Sanaýi

we Tijaret Limited Şirketi" türk kompaniýasy bilen Mary şäherindäki demir-mehanika kärhanasynyň binýadynda sinklenen yşyklandyryş sütünleriniň önümçiligini gurnamak barada şertnama baglaşmaga ygtyýar berildi. Maryda dürli kysymly maşynlary abatlaýyş kärhanalar hem bar. Marynyň maşyn-gurluşyk, Türkmenabadyň "Agromaş", Aşgabadyň azyk maşyn-gurluşyk zawodlary üçin Sankt-Peterburgdan metalyň düzümini barlaýan häzirkizaman spektrometr ДФС-71 satyn alyndy. Bu gerekli gurallar ýasalanda metalyň hilini barlamak üçin gerek.

Türkmenabat şäherindäki ″Agromaş″ zawody öňki tejribe-eksperimental abatlaýyş zawodynyň esasynda döredilip, awtomobil we traktor dwigatellerini, traktor teleşkalaryny abatlaýar. Bede gysyjy enjamlary, turbalary bölýän stanoklary öndürýär. Bu şäherdäki Tejribe abatlaýyş-mehaniki zawody dürli kysymly ekskawatorlary bejerýär. Bu ýerde kiçi metallurgiýa peçleri ulanylyp, çoýun, polat eretmek we olardan gerekli enjamlary, şaýlary ýasamak ýola goýlan. Garaşsyzlyk ýyllarynda Türkmenabatda gurlan maşyn-gurluşyk kärhanalarynyň biri hem elektron bloklar zawodydyr. Bu ýerde transformatorlar, magnit geçirijiler öndürilýär. Türkmenabadyň ýol-gurluşyk maşyn abatlaýyş zawody, Russiýa Federasiýasynyň Perm şäherindäki ″Motostroitel″ önümçilik birleşiginiň ″Kaskad″ atly iri maşyn-gurluşyk zawody bilen bilelikde uniwersal motobloklary ýasaýar.

Türkmenabadyň ″Kristal″ zawodynda häzirki zaman tilsimatlaryny ulanyp, gymmatbahaly daşlardan we altyndan bezeg şaý-seplerini öndürmek işi ýola goýuldy. Bu zawodda almaz timarlamak işi hem amala aşyrylýar.

Döwletimizde ilkinji pribor zawody Seýdi şäherinde gurulýar. Zawodyň gurluşygy Türkmenabatdaky „Geofizikpribor“ kiçi kärhanasynyň binýadynda amala aşyrylýar. Mundan başga-da, pribor gurluşygynyň täze merkezi Mary welaýatynyň Saparmyrat Türkmenbaşy şäherçesinde döredildi. Ol ýerde elektrik sçýotçikleri ýasalýar.

Daşoguzyň motor-abatlaýyş zawodynda ekerançylyk meýdanlara mineral dökünleri sepiji enjamlaryň ilkinji tapgyry taýýarlanyldy. Ýerli oýlap tapyjylar şeýle täzelikleriň ençemesini döretdiler. Olaryň köpüsi önümçilige ornaşdyryldy we kärhana oňat girdeji getirýär.

Balkan welaýatynyň Serdar etrabyndaky ylmy-inžener söwda birleşigi däne we gök ekinlerini ekmek boýunça enjamlary öndürýär we synagdan geçirýär. Bu şäherde wagon abatlaýyş işi ýola goýlan. Teplowozlar, ýük we ýolagçy daşaýan ulaglar Aşgabatda, Maryda, Türkmenabatda, Daşoguzda abatlanylýar.

2005-nji ýylyň 9-njy sentýabrynda Ruhabat etrabynda gurlan turba zawody işe başlady. Häzirki zamanyň talaplaryna laýyk gelýän bu kärhana bir ýylda 10 müň kilometrden gowrak dürli diametrli turbalary öndürmäge niýetlenendir. Zawody Türkiýäniň „Erku“ firmasy amala aşyrdy. Zawod polietilen, polipropilen, aýna süýümli we içinden polat sim geçýän termoplastik turbalary öndürýär. Zawodda öndürilen önümler döwletimiziň hojalygynyň dürli pudaklarynda ulanylýar. Ýurdumyzda ilkinji sapar öndürilýän polietilen turbalar ekerançylykda suwy has tygşytly ulanmaga mümkinçilik berýär. Hormatly Prezidentimiziň Türkmenistany bagy-bossanlyga öwürmek syýasatyny amala aşyrmakda we ekilýän tokaý agaçlary, miweli baglary damja usuly bilen suwarmakda polietilen hem-de beýleki turbalar giňden ulanylýar. Umuman, Türkmenistanyň maşyn-gurluşyk we metal işleýän kärhanalary, birinji nobatda, döwletiň içki isleglerini kanagatlandyrmak üçin niýetlenen. Ýöne ýakyn ýyllarda käbir maşyn-gurluşyk önümleri dünýä bazaryna hem çykarylar diýip umyt edýäris.

§24. Gurluşyk toplumynyň ösüşi, ýerleşişi

Türkmenistanyň ähli welaýatlary gurluşyk çig mallaryna baý. Döwletimizde gurluşyga gerek bolan dürli çig mal ätiýaçlyklarynyň (sement öndürmek üçin daşlara, heke, çagyl daşa, toýna, gurluşyk we aýna çägesine) baý gorlary boýunça Balkan, Ahal, Mary, Lebap welaýatlary tapawutlanýarlar. Bular bilen deňeşdirilende Daşoguz welaýaty dag daşlaryna (çagla) garyp. Gurluşyga degişli galan çig mallar bu welaýatda hem bar.

Türkmenistanyň häzirki meýdan-çäginde gadym döwürlerden bäri biziň ata-babalarymyz ýaşap, gurluşyk işlerini alyp barypdyrlar.

Munuň şeýledigine taryhy, arheologiki ýadygärlikler we maglumatlar şaýatlyk edýärler.

Gurluşyk toplumy ýerine ýetirýän işi boýunça 3 sany uly pudaga: 1. Gurluşyk üçin çig mallary öndürýän kärhanalara; 2. Gurluşyk alyp barýan kärhanalara; 3. Gurluşyga hyzmat edýän kärhanalara bölünýär. Bu pudaklaryň hemmesi biri-biri bilen aýrylmaz baglanyşyklydyr. Gurluşyk işlerini bellenilen wagtynda alyp barmak, onuň özüne düşýän gymmatyny arzanlatmak çig mallaryň hiline we golaý ýerleşýänligine baglydyr. Gurluşyk işleri çig mallaryň gazylyp alnyşyna we olardan gurluşyk binalary gurmak üçin gerekli önümleriň taýýarlanylyşyna hem-de olaryň hiline bagly bolýar. Şol sebäpli gurluşyk işlerini alyp barmak üçin taýýar önümleri öndürýän birnäçe pudaklar işleýärler: 1. Sement önümçiligi; 2. Demir-beton we demir-beton konstruksiýalaryny öndürýän kärhanalar; 3. Taýýar beton diwarlary we içki diwarlary gurar ýaly hekden, gipsden edilýän taýýar bloklar; 4. Diwaryň ýüzüni örtmek üçin bezeg plitalary öndürýän; 5. Asbestsement önümleri öndürýän kärhanalar; 6. Tebigy daşlary, çagly, çägäni, toýny, hek daşyny, heki gazyp alýan önümçilik; 7. Aýna önümçiligi; 8. Agaçdan we metaldan aýnadyr gapylary ýasaýan; 9. Farfor-faýans senagat kärhanalary.

Bütin dünýäde, şol sanda döwletimizde-de gurluşyk işlerini alyp barmak üçin iň gerekli çig mal sement hasaplanýar. 1940-njy ýylda Büzmeýinde sement zawodynyň gurluşygyna başlanylyp, uruşdan soň dördünji bäşýyllygyň aýagynda işe başlady. Garaşsyzlyk ýyllarynda sement zawodynyň durkuny täzelemek zerur bolup durýardy. Şol sebäpli bu zawod Kelete demir ýol duralgasynyň günortasyna, Köpetdag etegine baý çig mal çeşmesine ýakynlaşdyryldy. 2005-nji ýylda işläp başlan Keletäniň sement zawody Merkezi Aziýada tapawutlanýan uly kärhanadyr. Bu ýerde 2 sany sement: Abadan şäherinden göçürilen we Baharly (Kelete) zawody bar. Ol her ýylda 700 müň tonna golaý sement öndürýär. Onuň gapdalynda 2006-njy ýylda gurlan we işläp duran Baharly sement zawody her ýylda dürli markaly-belgili önümleriň 1 million tonnasyny öndürýär. Ýylda 1 million tonna sement öndürýän zawod önümi gury usulda öndürýär. Onuň häzirki kuwwaty 1 million tonnadyr. Zawodda sementiň 400, 500, 600 belgili görnüşleri öndürilýär.

2009-njy ýylyň 16-njy oktýabrynda Türkmenistanyň Prezidenti Gurbanguly Berdimuhamedow Türkmenistanda resmi saparda bolýan Ukrainanyň Prezidenti Wiktor Ýuşşenko bilen Köýtendagda garlyk obasynda sement zawodynyň gurluşygyna badalga berdiler. Kärhananyň taslama kuwwatlygy bir ýylda sementiň bir million tonnasyna deňdir. Zawoda zerur bolan çig mal onuň golaýynda ýerleşen karýerden gazylyp alnar. Bu zawodyň tehnologiýa ulgamlaryna müňe golaý adam hyzmat eder.

2011-nji ýylyň 10-njy oktýabrynda Balkanabat şäheriniň 18 kilometr demirgazyk-günbatarynda, Jebel şäherçesiniň gabadynda Uly Balkan dagyna golaý ýerde Türkmennebitgazgurluşyk“ döwlet konserniniň buýurmasy boýunça „Polimeks“ türk kompaniýasy tarapyndan sement zawody guruldy. Onuň dabaraly açylyşyna Türkmenistanyň hormatly Prezidenti Gurbanguly Berdimuhamedow gatnaşdy. Zawod häzirki zaman ekologiýa howpsuzlygynyň talaplaryna doly gabat gelýär. Zawodyň umumy meýdany 50 gektara barabar. Onuň taslamasy düzülen we ýerleşjek ýeri saýlanyp alnanda, ilkinji nobatda, senemt öndürmek üçin zerur bolan çig malyň bardygy, şeýle hem energetika we ulag ulgamlarynyň golaýdygy ýaly şertler göz öňüne tutuldy. Golaýyndan demir ýol we Aşgabat – Balkanabat – Türkmenbaşy awtomobil ýoly geçýär. Zawod nebit we gaz pudaklary üçin zerur bolan tamponaž (gaz we nebit guýularynda dag jynslarynyň jaýryklaryny berkitmek üçin gerek bolan ýokary hilli) sementini, şeýle hem köprüleriň binýatlary we sütünleri, beýleki gidrotehniki desgalar gurlanda ulanylýan sulfata durnukly sementiň ýylda 1 million tonnasyny öndürer.

2020-nji ýyla çenli sementiň öndürilişi 4 million tonna ýeter. Ýurdumyzda sement önümçiliginiň barlygy zerarly, demir-beton we beton konstruksiýalary öndürýän senagat kärhanasy – pudagy döredildi. Onuň kärhanalary Aşgabatda, Abadanda, Maryda, Türkmenabatda, Daşoguzda, Balkanabatda, Türkmenbaşyda, Tejende, Şatlykda gurlan. Taýýar diwar önümleri öndürýän gurluşyk kärhanalary – diwar bloklaryny, bişirilen we silikat kerpiçleri, keramiki çerepisalary öndürýärler. Jaý gurluşygy üçin gerek bolan kerpiçleri öndürýän zawodlar ähli etraplarda, şäherlerde, welaýat merkezlerinde bar. Aba-

dan şäherinde 2002-nji ýyldan bäri oda çydamly kerpiçleri öndürmek dowam edýär. Bu zawod her aýda 100 tonna golaý oda çydamly kerpiçleri öndürýär. Oda çydamly kerpiçler ýyladyş ulgamlaryň peçleriniň içine örülýär.

Sowet bäşýyllyklary döwründe diwaryň ýüzüni örtmek üçin taýýar plitalar Türkmenbaşy şäheriniň golaýynda gýuşa alynýan ýerde we Gyýanlyda öndürilýärdi. Gyýanly ýatagyndan ýokary dekoratiw hek daşy alynýar. Tutuksy süýt reňk görnüşi we özboluşlylygy bilen tapawutlanýar. Ol ýerde her hili örtük plitalary öndürilýär. Ýöne ol mermer daşy bilen deňeşdirilende ejizligi we çalt döwülýänligi bilen tapawutlanýar.

Garaşsyzlygymyzyň 15 ýyllyk toýnuň öňüsyrasynda Owadandepede mermer we granit öndürýän zawod ulanylmaga berildi. Zawodyň ýyllyk kuwwaty 205 müň inedördül metre barabar. Çig mal Türkmenbaşy we Magdanly şäherleriniň golaýynda ýerleşen känlerden alynýar. Zawod Aşgabat-Daşoguz demir we awtomobil ýollarynyň gyrasynda ýerleşýär. Mermerdir granitden başga-da ýollary abadanlaşdyrmak üçin beton örtükler we bezeg daşlary hem öndürilýär.

Asbestsement önümlerinden şifer we asbest turbalar öndürilýär. Şifer önümçiligi Abadan şäherinde amala aşyrylýar. Şifer adam saglygy üçin ýaramly hem däl diýilýär. Şonuň üçin ony çerepisa bilen çalyşmak barada uly işler alnyp barylýar. Şifer ýasamak üçin sement bilen asbest gerek bolsa, çerepisany toýun palçygynyň peçlerinde bişirip taýýarlaýarlar. Häzir şeýle zawod Balkanabatda işleýär. Onuň ýyllyk taslama kuwwaty 20 million çerepisa barabar. Asbest turba öndürmeklik Baýramalyda we Abadan şäherlerinde ýola goýlan.

Tebigy daşlary, çagly, hek daşyny, heki, aýna we gurluşyk çägesini, toýny gazyp almaklyk soňky ýyllarda has ösen pudaklardyr. Tebigy daşlar we çagyl (Kelatada, Baharlyda, Abadanda, Gökdepede, Duşakda, Galaýmorda, Kelifde, Gubadagda, Akdaşda, Daşrabatda), hek daşy we hek (Köýtendagda, Köpetdagda, Gubadagda), aýna çägesi (Baharlyda), gurluşyk çägesi, toýun ähli welaýatlarda diýen ýaly gazylyp alynýar.

Döwletimizde iň irki gurlan gurluşyk kärhanalarynyň biri Aşgabadyň aýna zawodydyr. Ol 1938-nji ýyldan bäri işläp gelýär. Aýna önümçiligi üçin zerur bolan esasy serişdeleri – çägäniň, dolomitiň,

hekiň we natriý sulfatynyň gorlary Türkmenistanda çäksizdir. 2011-nji ýylyň 19-njy ýanwarynda hormatly Prezidentimiz Aşgabat şäheriniň demirgazygynda senagat zolagynda ýerleşýän çüýşe önümlerini öndürýän «**Keýik**» hususy kärhanasynyň işe girizilmeginiň dabarasyna gatnaşdy. Täze zawodda bir gije-gündiziň dowamynda göwrümi 200 gramlykdan 3 litre çenli bolan dürli görnüşli çüýşe gaplaryň 200 müňüsi öndürilýär.

Agaç işläp bejerýän kärhanalaryň döwletimizde dürli görnüşleri bar. Mebel öndürmeklik Aşgabat we Türkmenbaşy şäherlerinde amala aşyrylýar. Agaç byçgylamak, olardan her hili gurluşyk maksatlary üçin tagtalary öndürmek ähli welaýat merkezlerinde amala aşyrylýar. Alýumin goşulan her hili metallardan aýna penjirelerini, gapylary ýasamak uly şäherleriň hemmesinde döwlet edaralary we hususy kärhanalar tarapyndan ýasalýar.

Farfor-faýans önümçiligi Daşoguz welaýatynyň Gurbansoltan eje şäherçesinde we Balkanabat şäherinde bar. Olar, esasan, öz ýurdumyzyň ilatynyň isleglerini kanagatlandyrýarlar.

Türkmenistandaky alnyp barylýan gurluşyk işlere daşary ýurt kompaniýalary işeňňir gatnaşýarlar. Ol kompaniýalar dünýä belli gurluşykçy kompaniýalar hasaplanylýar. Ol kompaniýalar Fransiýa, Türkiýä, Ukraina, Hytaý, Saud Arabystany döwletlere degişlidir. Bu döwletleriň kompaniýalary Aşgabatda, welaýat we etrap merkezlerinde dürli gurluşyk işlerini amala aşyrýarlar.

Gurluşyk kärhanalary beýik Galkynyşlar zamanasynda iň zerur hojalyk pudaklary hasaplanylýar. Bu pudaklary ösdürmezden hojalygy ösdürmek asla mümkin däl. Şol sebäpli hormatly Prezidentimiziň atalyk aladasy bilen ýurdumyzda “Türkmenistanyň Gurluşyk materiallary senagaty ministrligini döretmek hakynda” 2008-nji ýylyň aprel aýynda Permana gol çekdi. Permanda döwrebap häzirki zaman tehnologiýalar bilen üpjün edilen kärhanalary gurmak bellenilýär.

Amaly işler we ýumuşlar

1. Türkmenistanyň syýasy administratiw kartasyndan welaýatlara degişli etraplary amaly iş depderiňize göçüriň.
2. Türkmenistanyň ýangyç baýlyklaryny we senagat pudaklaryny sudur karta geçiriň.

§25. Türkmenistanyň obasenagat toplumy

Oba hojalygy agrosenagat toplumynyň (AST) esasy pudaklarynyň biridir. Oba hojalyk kärhanalary ilaty azyk önümleri, senagatyň dürli pudaklaryny çig mal bilen üpjün edýärler. Garaşsyzlygyň ilkinji günlerinden başlap Türkmenistanyň agrosenagat toplumyny ösdürmeklige, syýasy, ykdysady garaşsyzlygyny pugtalandyrmaklyga uly üns berildi. Ykdysadyýeti üýtgedip gurmaklyk we şol sanda halkyň maddy hal-ýagdaýyny, ýaşaýyş derejesini ýokarlandyrmaklyk esasy meselä öwruldi. Garaşsyzlyk ýyllarynda oba hojalygynda uly özgertmeler amala aşyryldy. Bazar ykdysadyýetine geçiş döwürde daýhanlar horlanmaz ýaly olara köp ýeňillikler döredildi. "Oba hyzmaty" assosiasiýasy ýerleri ekip, ekini bejerip, dökün döküp bereni üçin oba zähmetkeşlerine uly ýeňillikler edýär. Edilýän ähli hyzmatlar üçin daýhandan 50% töleg alynýar. Galan 50% çykdajylary tölemekligi döwlet öz boýnuna alýar. Garaşsyzlyk ýyllarynda "Täze oba" syýasatyna laýyklykda ekerançylyk ýerler ilkibada kärendesine paýlanyldy. Soňra 2-3 ýylyň dowamynda ekilen ekinlerden gowy hasyl alan kärendeçilere ýerler mülk edilip berildi. Şeýlelikde, soňky ýyllarda obalarda täze mülkdarlaryň sany artýar. Obalarda öndürilýän azyk önümleriň esasy bölegini hususy hojalyklar we mülkdarlar berýärler.

Daýhanlary höweslendirmek boýunça möhüm kararlara gelindi. Olarda ýere, suwa eýeçilik etmek, aýawly garamak, oba hojalygyny tehnika bilen üpjün etmek meseleleri uly orun tutdy. Onuň ulanylyşynda jogapkärçiligi ýokarlandyrmak, tohum we dökün bilen üpjünçilik meselesi uly orun tapdy. Halk Maslahatynda "Daýhan hojalygy hakyndaky" (rejelenen görnüşi) Türkmenistanyň Kanuny, "Daýhan birleşikleri hakyndaky" (rejelenen görnüşi) Türkmenistanyň Kanuny, "Arçynlar hakyndaky" Türkmenistanyň Kanuny ýaly möhüm kanunçylyk namalary ara alnyp maslahatlaşyldy. Türkmenistanyň XX Halk Maslahatynda kabul edilen çözgütlerden ugur alyp, gowaçanyň, bugdaýyň bol hasylyny öndürmäge oba zähmetkeşlerini ykdysady taýdan has höweslendirmek maksady bilen Türkmenistanyň Prezidenti Karara gol çekdi. Bu resminama laýyklykda "Türkmenpagta" döwlet konsernine 2007-nji ýylyň hasylyndan başlap, Türkmenistanda

öndürilen pagtany şertnama esasynda döwlet satyn alyş nyrhlaryndan satyn almaga ygtyýar berildi. Pagtany döwlet satyn alyş nyrhlary nah pagtanyň 1 tonnasy (2008-nji ýylyň bahasy) üçin 5200 müň manat, ýüpek pagtanyň 1 tonnasy üçin 7500 müň manat möçberde bellenildi. Tohumlyk bugdaýyň we pagtanyň hem bahalary kesgitlenildi. Oba zähmetkeşleriniň tabşyran pagtasy we bugdaýy üçin nagt pul tölemeli edildi.

Oba senegat toplumy üçin gerekli zähmet gurallary(traktorlar, olara gerekli şaýlar, ekskawatorlar, ýer tekizleýji, ýol bejeriji mehanizmler, ulaglaryň dürli görnüşleri), öň belleýşimiz ýaly, daşary döwletlerden getirilýär. Ýaponiýanyň **“Komatsu LTD”** kompaniýasy gözel paýtagtymyzda özüniň wekilhanasyny açyp, ilkinji günlerden başlap ygtybarly hyzmatdaşlygyny ýola goýdy. Şondan bäri Ýaponiýadan biziň ýurdumyza bir müňe golaý dürli (ekskawatorlar, gum sürüji, ýer tekizleýji, turba goýýan, ýük ýükleýän) maşynlar we mehanizmler getirildi. Bu atlary agzalan traktorlar, maşynlar, mehanizmler agrosenagat toplumynda, gurluşykda, nebit-gaz ýataklaryny özleşdirmekde we hojalygyň beýleki pudaklarynda örän köp işleri ýerine ýetirýärler. Ýene-de asyryň gurluşygy adyny alan Aşgabat–Garagum–Daşoguz demir ýolunyň, “Dostluk” suw howdanynyň gurluşyk işlerinde özleriniň artykmaç taraplaryny görkezdiler. Häzirki wagtda gurluşygy dowam edýän “Altyn asyr” Türkmen kölüniň we beýleki desgalaryň gurluşyklarynda ady agzalan kompaniýanyň maşynlary, traktorlary işleýärler. 2002-nji ýylda gol çekilen ylalaşyga görä, Türkmenistan on ýylyň dowamynda her ýyl ýapon tehnikasynyň 200-e golaýyny satyn alýar. Häzirki wagtda ýapon tehnikasyna hyzmat eder ýaly tehniki merkezler Mary we Balkan welaýatlarynda açyldy. Şolar ýaly tehniki merkezleri Lebap we Daşoguz welaýatlarynda hem açmaklyk göz öňüne tutulýar. Döwletimiz ýene-de ABŞ-da öndürilýän pagta ýygyjy kombaýnlary we dürli tehniki serişdeleri, Russiýada, Belarusda öndürilen ýer sürüji tehnikalary getirýär. Belarussiýaly hyzmatdaşlar bilen gol çekilen şertnamalara laýyklykda “Türkmenobahyzmat” assosiasiýasy “Belarus–1221” kysymly sürüm traktorlarynyň 1000-sini, “Belarus-80X” kysymly bejergi traktorlaryň, “PLN-4-35-2 PT” kysymly asma azallaryň ençemesi satyn alynýar. Belarus traktor öndürijileri – “Minskiý traktornyý zawod” we “Minskiý zawod

şesteren” respublikan unitary kärhanalary täze maşynlar we agregatlar üçin ätiýaçlyk şaýlary, tigirleri hem iberýär. Türkmenistanyň oba hojalygynyň häzirkizaman ýokary öndürijilikli tehnika bilen üpjün edilmegi pudagy düýpli özgertmegiň möhüm ugurlarynyň biridir. Bu şertnamalaryň ýakyndan we netijeli hyzmatdaşlyk etmegiň ýedi ýylynda Türkmenistanyň Belarus maşyn gurluşykçylary bilen gol çeken ikitaraplaýyn hyzmatdaşlyk hakynda ylalaşygyň esasynda “Minskiý traktornyý zawod” kärhanasy ýurdumyzyň bäş welaýatynyň ählisinde getirilýän tehnikalara hem hyzmat edýär. Ätiýaçlyk şaýlaryny yzygiderli getirýär.

Hünärmenleriň biragyzdan aýtmaklaryna görä, “Belarus-80XЭ we Belarus- 1221” kysymly traktorlar sürüm işlerinden hasyl ýygnamaga çenli tehnologik işleriň ähli tapgyryny üpjün edip bilýär. Dogrudan hem, degişli azallary bar bolan ýagdaýynda bu traktorlar bilen ähli oba hojalyk işleri amala aşyryp bolýar. Belarus tehnikasynyň satyn alnan täze uly tapgyry türkmen mehanizatorlaryna uly goldaw berýär. Ekerançylyk meýdanlaryny ekişe taýýarlamakda hem-de gowaçalaryň hatar aralarynda bejergi geçirmekde, ýyglan pagtany kabul ediş nokatlara äkitmekde, gowaçanyň ýyglan gozalaryny arassalamakda, güýzlük bugdaýyň hasyly ýygnalandan soň ýerleri sürmekde, sürlen ýerlere borana basmakda, şüdügär ýerlere dökün dökmekde, dürli oba hojalyk ýükleri daşamakda belarus traktorlary ulanylýar.

Bugdaýyň we gowaçanyň bol hasylyny almak maksady bilen, oba hojalyk ekinleriniň kesellerine, olara zyýan berýän mör-möjeklere we haşal otlara garşy göreşmekde himiki serişdeleri ulanmaly bolýar. Bu usul ekerançylygyň medeniýetini ýokary galdyrmakda esasy görkezijileriň biridir. Bu usuly amala aşyrmak üçin, Türkmenistanyň Prezidentiniň buýruklaryna laýyklykda galla ekinlerini goramak üçin “Türkmengallaönümleri” assosiasiýasyna “Karate”, “Topik”, “Illoksan” we “Granstar” himiki serişdeleri satyn almaga we şertnama baglaşmaga ygtyýar berildi.

Ekerançylygyň ösmeginde esasy şertleriň biri ekiljek ekinleriň we tohumynyň gowulandyrylmagyna bagly. Türkmenistanyň Oba hojalyk ministrliginiň Tohumçylyk we sort synaglary baradaky döwlet gullugynyň döwletimiziň ähli welaýatlarynda ýerleşýän tejribe meý-

dançalarynda oba hojalyk ekinleriniň täze sortlaryny synagdan geçirmek boýunça işler tamamlandy. Oba hojalyk ekinleriniň täze sortlary dürli toprak-howa şertlerinde 3–4 ýylyň dowamynda synagdan geçirilipdir. Öňki ekilip ýörlen nusgalary bilen deňeşdirilende olar ýokary hasyllylygy, kesellere we oba hojalyk ekinlerine zyýan berijileriň garşysyna durnuklylygy, sowuga hem-de gurakçylyga çydamlylygy bilen tapawutlanýar.

§26. Suw hojalyk toplumy

Bu hojalygyň pudaklary, döwletiň suw baýlyklaryny, olary hojalykda tygşytly peýdalanmaklygy, ekerançylyk we çöllük ýerlerde suw geçirijileri, zeýkeşleri, akabalary gurmak meseleleri öwrenýän ylmy-barlag edaralary öz içine alýar. Şu meseleler bilen baglanyşykly suw hojalyk toplumynyň birnäçe gurluşyk işlerini alyp barýan edaralary, kärhanalary bar. Olar döwletimiziň suwaryş toplumynyň (derýalaryň, kölleriň, suw howdanlarynyň, derýajyklaryň, dag etegi guýularyň (skwažinalaryň), kärizleriň, çeşmeleriň, suw geçirijileriň, zeýkeşleriň, hojalygara akabalaryň işleýşine jogap berýärler. Bulardan başga-da gidrotehniki gurluşyk bilen baglanyşykly (maşyn abatlaýyş, gurluşyk enjamlaryny öndürýän senagat, elektroenergetika, suw hojalygyna hyzmat edýän ulaglar, jaý gurluşygy, inžener-gidrotehniki işgärleri taýýarlamak, ylmy-taslama taýýarlamak) senagat pudaklary, hyzmat ediş, dolandyryş, ylmy-taslama (proýekt), okuw jaýlary hem bu topluma girýärler. Garaşsyzlygyň ilkinji ýyllaryndan başlap döwletimiziň suw hojalyk ulgamynyň işini kämilleşdirmek, ilaty arassa agyz suwy bilen üpjün etmek işleriň ençemesi amala aşyryldy. 1994-nji ýylda “Türkmenistanyň ilatly nokatlarynyň suw üpjünçiligi üçin ýerasty süýji suwlary peýdalanmagy giňeltmek baradaky çäreler hakyndaky”, 1995-nji ýylda “Balkan we Lebap welaýatlarynyň ilatly ýerleriniň suw bilen üpjün edilişini gowulandyrmak hakyndaky” Kararlar kabul edildi. “1988–1999-njy ýyllarda Türkmenistanyň ilatynyň suw üpjünçiligini ösdürmek baradaky maksatnamasy”, “Aşgabat şäheriniň suw üpjünçilik we lagym ulgamlaryny hem-de desgalaryny

ösdürmegiň 2050-nji ýyla çenli döwür üçin maksatnamasy” suw üpjünçiligi bilen baglanyşykly işleriň has-da kämilleşmegine itergi berdi. Türkmenistanyň XV Halk Maslahatynda “Suw hakynda” Bütewi kanun kabul edildi. Suwy tygşytly ulanmak, ilaty arassa suw bilen üpjün etmek meselesi döwlet syýasatyna öwrüldi. Garaşsyzlyk ýyllarynda ilaty arassa agyz suwy bilen üpjün etmek barada ep-esli işler edildi. 1995-nji ýylda Daşoguz welaýatynyň Saparmyrat Türkmenbaşy etrabynda kämil enjamlar bilen üpjün edilen agyz suwy zawody guruldy. Bu zawod ýerli ilaty her gije-gündizde 500 *kubometr* möçberinde arassalanan ýokary hilli suw bilen üpjün edýär. 1996-njy ýylda Aşgabadyň eteginde “Nema-Kimiýa-Kalligan” amerikan-türk kompaniýasynyň gatnaşmagynda suw arassalaýjy zawod işe girizildi. Onuň bir gije-gündizde öndürijiligi 150 *müň kubometre* barabardyr. 1998-nji ýylda Mary şäherinde suw arassalaýjy desga işläp başlady. Bu desga Türkmen-Eýran ylalaşygy esasynda bilelikde guruldy. Onuň gije-gündizde öndürijiligi 100 müň kubometr arassalanan agyz suwudyr. 1998-nji ýylda Balkan welaýatynyň akar suwsuz sebitleri Ekerem şäherçesinde, soňra 2000-nji ýylda Esenguly şäherçesinde gije-gündizde 1 müň kubometr deňiz suwuny arassalap bilýän enjamlar işe girizildi. 2003–2004-nji ýyllarda Aşgabat şäherinde uzynlygy 20 kilometrden geçýän suw geçirijiler çekilip, paýtagtymyzyň suw üpjünçiligi öňküden has gowulandy. Sagatda 20 *kubometr*, ýylda 160 müň *kubometr* arassa suw berip bilýän zawod Arçabilde guruldy. 2003-nji ýylda Daşoguz şäherinde 500 *kubometr* agyz suwy üçin ýapyk howuz, S.A.Nyýazow adyndaky etrapda kuwwatly suw sorujy desga, Gurbansoltan eje etrabynda suw arassalaýjy desgalar ulanylmaga berildi. Ýene-de Aşgabatda, Daşoguzda we beýleki welaýatlarda suw arassalaýjy zawodlaryň gurluşygy tamamlandy we ulanylmaga berildi. Suw baýlyklary boýunça Türkmenistan Merkezi Aziýada iň garyp döwletiň biridir. Döwletimizde Amyderýada, Murgap, Tejen, Etrek, Garagum derýalarynda dürli ýyllarda birnäçe suw howdanlary guruldy. 2005-nji ýylyň 12-nji aprelinde Tejen derýasynyň ýokary akymynda Eýran döwleti bilen araçäkde “Dostluk” suw howdany işe girizildi. Bu suw howdanyň golaýynda Eýranda 25 müň gektar, Türkmenistanda 25 müň gektar ýeri özleşdirmäge we dürli oba ho-

jalyk ekinlerini ekmeklige mümkinçilik berýär. Howdanda 1 milliard 250 *million kubometr*, şol sanda 950 *million kubometr* peýdaly suw saklanar. “Dostluk” suw howdanyndan 25 *km* demirgazykda “Şirdere” suw paýlaýjy desgasynyň gurluşygy tamamlanyp barýar. Tejen derýasynda ýerleşýän bu desgany Türkmenistanyň Suw hojalyk ministrliginiň hünärmenleri bilen eýranly suw gurluşykçylar bilelikde gurýarlar. Desganyň gurlup gutarylmagy bilen derýanyň suw serişdeleri has tygşytly ulanylar.

“Zeýitsuwgurluşyk” önümçilik müdirliginiň gurluşykçylary Türkmenistanyň Garaşsyzlyk baýramynyň 15 ýyllygyna mynasyp zähmet sowgadyny taýýarladylar. Suw howdanynyň demirgazyk tarapynda uly gaçy guruldy. Onuň uzynlygy 12 kilometre deňdir. Onuň ulanylmaga berilmegi bilen suw howdanynyň suw saklap bilijilik ukyby 1 milliard 300 *million kubometre* ýetýär. Zeýit (häzir Garaşsyzlygynyň 15 ýyllygy) suw howdany köp suw ýygnamak bilen, derýanyň akymyny sazlamak işini hem ýerine ýetirýär. Ol Amyderýanyň suwuny kabul edip, durlanan görnüşinde Garagum derýasyna akdyrýar. Durlanan suwuň Garagum derýasyna akdyrylmagy onuň kadaly işlemegini, ony arassalamak, çuňlaşdyrmak işleri üçin edilýän çykdajylary azaldýar. Geljekde suw howdanynyň suw saklap bilijilik ukyby üç *milliard kubometre* ýetiriler.

Türkmenistanyň ekerançylyk meýdanlary Daşoguz welaýatynda Düýeboýun suw howdanyndan başlanýan Türkmen derýasy boýunça Amyderýanyň suwy Şabat, Gazabat kanallary arkaly akdyrylyp, Görogly, S.A.Nyýazow, Gurbansoltan eje adyndaky, Akdepe etraplarynyň ekerançylyk meýdanlary suwarylýar. S.Türkmenbaşy, Köneürgenç etraplarynyň ekin ýerleri Hanýap, Kyrkgyzoý kanallarynyň kömegi bilen suwlulandyrylýar. Bu iki kanal Amyderýadan Tahýadaş sakadan gözbaşyny başlaýarlar. Gubadag we Boldumsaz etraplarynyň ekin ýerleri Gylyçnyýazbaý ulgamlary arkaly suw bilen üpjün edilýär.

Lebap welaýatynyň ähli irrigasion ulgamlary: Kölaryk, Saýatnowhana, Bosaga-Kerki, Hojambaz, Garabekewül, Aşaky Garşy, Ýylanagyz kanallary gözbaşlaryny Amyderýadan alýarlar we welaýatyň ekin meýdanlaryna suwaryş suwlaryny berýärler.

*17 Sargyt 1874

Murgap derýasynyň ýokary akymynda, Serhetabat etrabynda ekin ekiljek meýdanlar Murgap derýasynyň hanasyndan ýokarda ýerleşýänligi sebäpli, 1200 gektara golaý ýer suw geçirijileriň we suwy galdyryjylaryň kömegi bilen suwarylýar. Bu etrabyň ekerançylyk meýdanlarynyň suw bilen üpjünçiligi Murgap derýadan akyp gelýän suwuň möçberi we wagty bilen baglanyşyklydyr. Tagtabazar etrabynyň daýhan birleşikleriniň ekerançylyk ýerleri Murgap derýasyndan bentsiz gözbaş alýan Nowhana kanaly arkaly suwarylýar.

Ýolöten we ondan demirgazykda ýerleşen etraplar ekin meýdanlaryny we baglaryny Hanýap we Kiçi Hanýap, Babagammar, Soltanýap, Täze durmuş, Gyzylýap, Garagum derýasyndan başlanýan Maşyn kanaly, Amanhanýap, Sugtyýap, Alaşaýap, Bentýap, Akýer, Müjewür, Penjiwar ýaplar, Günorta kanal, Waluýew, H-Y, Garagum derýadan suw alýan Akybaý (W–16), Garaýap (W17), MH–1 (W–18) arkaly suwarýarlar.

Oguzhan etrabynyň hojalyklary ekin ýerlerini Howuzhan suw howdanyndan gözbaş alýan Oguzhan kanaly arkaly suwarylýar. Welaýatyň çäginde ýerasty suwlar öri meýdanlarda oba hojalyk mallary suw bilen üpjün etmek maksady üçin ulanylýar. Ýaňy-ýakynda “Türkmengeologiýa” döwlet korporasiýasynyň Mary gidrogeologiýa ekspedisiýasy tarapyndan Hanýap ýerasty süýji suw ýatagy tapyldy. Bu ýatagyň suwy bilen Ýolöten şäheri we golaýynda ýerleşen ilatly ýerler arassa ýerasty suw bilen üpjün ediler.

Köpetdag etegi düzlükde iň gadymy suwaryş ulgamlaryna kärizler degişlidir. Kärizler biziň eýýamymyzdan öň VI-V asyrlarda gurlupdyr. Biziň eýýamymyzdan öň V-II asyrlarda Parfiýa döwletinde kärizleriň kömegi bilen uly bolmadyk meýdanlarda dürli ekinler ekilipdir. Olaryň suwy ilat mesgenlerini agyz suwy bilen üpjün edipdirler. Taryhy maglumatlara görä, Köpetdag etegi düzlükde 175 sany käriz gazylypdyr. Şolardan häzirki wagtda 40-a golaýy saklanyp galypdyr. Ahal welaýatynyň oba hojalyk ekin meýdanlary Garagum, Tejen derýalary, Köpetdag etegi derýajyklary, akarlary, dik guýulary, kärizleri arkaly suwarylýar. Obalardan Baharly etrabynda Garagum derýasyndan gözbaş alýan AMR, KMR suwaryş ulgamlary, çeşmeleriň, akarlaryň, kärizleriň kömegi bilen hojalyklar suwa bolan islegini kanagatlandyrýarlar.

Tejen etrabynyň daýhanlary özleriniň ekin meýdanlaryny suwarmak üçin beton kanal MK, Berkarar (öňki Magallak), Utamyş, Garaýörme, Akwekil, Gönüamaşa, Babadaýhan, Söwdagär, MK–1, MK-2 ýaplaryň hyzmatyndan peýdalanýarlar. Babadaýhan etrabynyň ýerlerini suwlulandyrmak we hojalyk hajatlary üçin gerekli suwlary Akwekil – Tejen derýasyndan, Gatyakar, Utamyş, Babadaýhan II hanalardan, ýaplardan alýarlar.

Altyn asyr etrabynyň hojalyklary Sag kenar beton kanaldan, Geçelge kanaldan, Mäne, Çäçe derýajyklaryndan akyp gelýän suwlar arkaly özleriniň suwa bolan islegini üpjün edýärler. Sarahs etraby Tejenden gözbaş alýan Salyrýap, MK (Garagum derýasyndan başlanýan göterme kanal) ýaplaryň kömegi bilen ekin ýerlerini suwarýarlar. Hojalyk hajatlarynyň hem suwa bolan islegini şol ýaplaryň suwy bilen amala aşyrýarlar.

Balkan welaýatynyň ekerançylyk meýdanlary Garagum, Etrek, Sumbar, Çendir derýalarynyň suwlary bilen suwarylýar. Bulardan başga-da Köpetdagdan gözbaş alýan çeşmeleriň we dag eteklerinde gurlan dikguýularyň (skwažinalaryň) suwlary hem suwaryş işleri, hem-de agyz suwy üçin peýdalanylýar.

Mary gidrogeologlary Çilmämmetgum çägeli çölünde arassa ýerasty suw ýatagyny tapdylar. Onuň ätiýaçlygy her gije-gündizde 20 *müň kubometr* suwy ulanmaga mümkinçilik berýär. Watanymyzyň döwlet Garaşsyzlygynyň 15 ýyllyk baýramynyň bellenmeginiň öňüsyrasynda Türkmenbaşy şäherinden 30 kilometrlikde Nefes atly ýerasty suw ýatagynda gazylan 4 sany dik guýudan ýörite gurlan geçirijiler arkaly suw Türkmenbaşy şäheriniň nebiti gaýtadan işleýän zawodlar toplumyna berlip başlandy.

Türkmenistan ýerasty suwlara baý. Onuň uly gorlary Merkezi Garagumda, Köpetdag, Bathyz, Garabil, Köýtendag eteklerinde ýerleşýärler. Olar hojalyk maksatlary üçin ulanylýar. Içmäge ýaramly suwuň esasy bölegi oba hojalygynda, senagatda, ilatyň durmuş hajatlary üçin ulanylýar.

Türkmenistanyň Oba we Suw hojalyk ministrlikleriniň berýän maglumatlaryna görä, döwletimizde suwaryş akabalaryň, ýaplaryň uzynlygy 42 müň *km*, şondan hojalygara ýaplar 8 müň, içki ho-

jalyk ýaplar 34 müň *km*-e barabardyr. Häzirki wagtda ýurdumyzda zeýkeşleriň uzynlygy 24 müň kilometre golaýdyr.

Türkmenistanda akar suwdan peýdalanyş koeffisiýenti 0,60-a deňdir. Suwaryş suwunyň köp ýitgä (40%) sezewar bolýanlygy sebäpli, döwletimizde ilkinji gezek Ahal welaýatynyň Ruhabat etrabynyň "Mätäji" daýhan birleşiginde damjalaýyn usulda suwarmak ulgamynyň birinji tapgyryny gurmak işi tamamlandy. Bu işleri "Ruhubelent" paýdarlar jemgyýetiniň buýurmasy boýunça Türkmenistanyň Suw hojalyk ministrliginiň "Garagumderýasuwhojalyk" önümçilik birleşiginiň ýöriteleşdirilen "Damja" gurluşyk-ulanyş müdirligi alyp bardy. Täze suwaryş ulgamy pomidor ekilen meýdanlaryň 52 gektaryny suwarmaga niýetlenendir. "Damja" Ruhabadyň turba zawodynda öndürilen termoplastik turbalary we şlangalary alýan ýurdumyzyň ilkinji kärhanalarynyň biridir. Geçirilen işleriň dowamynda suwaryş şlangalarynyň 112 kilometri we uly diametrli turbalaryň 1570 metri çekildi, täze suwaryş ulgamy synagdan üstünlikli geçirildi. Bu ýerde Ysraýylyň "Merhaw" kompaniýasy köp basgançakly süzgüç desgasy bolan kuwwatly suw sorujy stansiýany we suwy arassalamak üçin 4 *müň kubometr* göwrümli ekranlaşdyrylan çelegi gurdy. Gök ekinler joýalanyp suwarylanda möwsümiň dowamynda 8000-8500 *kubometr* suw harçlanylýar. Damjalaýyn usul bilen suwarylanda 3500-4000 *kubometr* suw sarp edilýär. Joýalaryň arasy batgalaşmaýar, haşal otlar az çykýar. Ekilen ýerleriň melioratiw ýagdaýy gowulanýar. Suwaryş usuly Paýdarlar jemgyýetiniň 722 gektar meýdanynyň ählisinde birbada suwaryş işlerini geçirmäge mümkinçilik berdi. Suwaryş awtomatik usulda geçirilýänligi sebäpli, el güýjüni az talap edýär.

Döwletimiziň suw baýlyklaryny Türkmenistanyň Suw hojalygy ministrligi dolandyrýar we oňa gözegçilik edýär. Suw baýlyklarynyň ýerlerde peýdalanylyşyny ministrligiň welaýat bölümleri amala aşyrýarlar: Ahal welaýatynda "Ahalsuwhojalygy" (Bekrewe şäherçesi); Balkan welaýatynda "Balkansuwhojalygy" (Serdar ş.); Daşoguz welaýatynda "Daşoguzsuwhojalygy" (Daşoguz ş.); Lebap welaýatynda "Lebapsuwhojalygy"(Türkmenabat ş.); Mary welaýatynda "Murgapsuwhojalygy" (Mary ş.). Suw hojalygy ministrliginiň düzüminde

dokuz sany suw howdanlaryny birleşdirýän “Garagumderýa” ulanyş we dolandyryş suw hojalygy bar. Bulardan başga-da, döwletimiziň çäginde ýerleşen käbir suwaryş ulgamlarynyň özbaşdak hereket edýän müdirlikleri bar. Olardan: Daşoguz welaýatynda Şasenem ýaýlasynyň etrabara suwaryş ulgamynyň müdirligi; Sowetýap akabasyny ulanmak boýunça müdirlik; Türkmenderýa akabasyny ulanmak boýunça müdirlik; Mary welaýatynda “Maşynkanal” ulgamlaýyn müdirlik hereket edýär. Her bir welaýat müdirligiň düzüminde suwaryş we şor suw akaba ulgamyny saklamak we kadaly ulanmak boýunça dürli işleri alyp barýan abatlaýjy-gurluşykçy bölümler bar. Türkmenistanyň Suw hojalygy ministrliginiň düzüminde “Türkmensuwdesgataslama (ylmy-barlag) we “Türkmengidrowodhoz” (taslama gözleg instituty) institutlary bolup, suw hojalyk desgalarynyň gurluşygynyň amala aşyrylyşyna awtor gözegçiligini we taslaýyş, ýurduň suw hojalyk toplumyny ösdürmekligiň maksatnamalaryny işläp düzmekligi amala aşyrýarlar. “Suwgözlegsuwaryş” topary ýerleriň suwarylyş ýagdaýlaryna gözegçilik edýär. Biomeliorasiýa ylmy-önümçilik birleşigi suwaryş, şor suw akaba ulgamlarynda we suw howdanlarynda biologik suw usullary bilen arassalamagy ornaşdyrmak we işläp düzmek bilen baglanyşykly işleri durmuşa geçirmek bilen meşgullanýar.

§27. Ekerançylyk pudaklary

Türkmenistanyň oba hojalygy döwletimiziň halk hojalygynyň esasy pudagy hasaplanýar. Oba hojalyk **ekerançylyk, maldarçylyk** pudaklardan durýar. Ekerançylygyň we maldarçylygyň ösüşi obasenagat toplumynyň azyk we ýeňil senagat pudaklarynyň kärhanalaryna güýçli täsir edýär. Senagat kärhanalar bilen deňeşdirilende oba hojalyk pudaklary tebigy şertlere we serişdelere (ýer, suw, agroklimat baýlyklara, tehnika we dökün bilen üpjünçilige) garaşly bolýar. Ýylyň gelşine görä tebigy şertler amatsyz bolsa, oba hojalyk ekinlerinden garaşylýan hasyly alyp bolmaýar. Şol sebäpli dünýäniň köp döwletlerinde oba hojalyga döwlet hemaýat edýär. Garaşsyzlygymyzyň ilkinji günlerinden başlap häzirki günlerde-de hormatly Prezidentimiz

Gurbanguly Berdimuhamedowyň ýolbaşçylygynda mydama oba hojalyk işgärlerine hemaýat edilýär. 2006-njy ýylyň aýagynda, 2007-nji ýylyň başynda oba hojalyk işleri üçin 2000-den gowrak traktorlar we olara gerekli abzallar, ätiýaçlyk şaýlar satyn alyndy we her ýyl alynýar. Ýurdumyzda oba hojalygynyň ösmegine pagtaçylyk, däneçilik, maldarçylyk boýunça ylmy-barlag institutlaryň işgärleri öz goşantlaryny goşýarlar.

Oba hojalygynyň geografiki ýerleşişine klimat şertleri güýçli täsir edýär. Ekerançylygyň, maldarçylygyň ýerleşişi howa şertlerine bagly bolup durýar. Bu pudaklaryň ýerleşişine howa şertleri bilen bir hatarda ykdysady-durmuş ýagdaýlar hem öz täsirini ýetirýärler. Oba hojalygynyň ösmegine olaryň önümçilik serişdeleri bilen (maşynlar, traktorlar we olara gerekli enjamlar, ýeri sürýän, bejerýän, hasyllary ýygnaýan maşynlar we gurallar), elektrik energiýasy, himiki we organiki dökünler, suw bilen üpjünçiligi, oba hojalyk ylmynyň ösüş derejesi uly täsir edýär. Oba hojalyk kärhanalarynyň ýöriteleşmegine ilatyň taryhy tejribeleri, zähmet endikleri, sowatlylyk derejeleri hem öz täsirlerini ýetirýärler.

Garaşsyzlyk ýyllarynda oba hojalykda uly özgerişlikler bolup geçdi. Obalarda işeňňir adamlar üçin ýerler hususylaşdyrylýar, kärendesine berilýär. Ekerançylykda we maldarçylykda gowy netije gazanýan mülkdarlar döreýärler. Garaşsyzlyk ýyllarynda ekerançylygyň geografiýasynda uly özgerişlikler bolup geçdi. Sowet häkimiýeti ýyllary içinde Türkmenistanda esasy ekin gowaça bolan bolsa, Garaşsyzlyk ýyllarynda onuň ekilýän meýdany azaldylyp, däneli ekinleriň meýdany artdyryldy. 1990-njy ýylda **bugdaý** ekini 60 müň gektar ýeri eýeläp, ekin meýdanlaryň düzüminde 5 göterimini tutan bolsa, onda 1991–2005-nji ýyllarda bugdaýyň ekilen meýdany 16 esseden hem gowrak artyp, 953 müň gektara deň boldy. Şeýlelikde, welaýatlaryň, etraplaryň hemmesinde bugdaý ekmeklige girişildi. Sebäbi döwletimiz öz halkyny öz hususy gallasy bilen üpjün etmeli boldy. Şonuň üçin onuň ekin meýdany ähli etraplarda, welaýatlarda giňeldildi. Netijede, Türkmenistan gysga möhletiň içinde öz halkyny hususy gallasy bilen doly üpjün etmegi başardy.

Türkmenistanyň oba hojalygynda gowaça esasy ekin hasaplanýar (*32-nji surat*). Ol oba hojalygynyň möhüm girdejili pudagydyr. Pag-

taçylyk pudagy obanyň işe ýaramly zähmet gorlaryny iş bilen üpjün edýär. Ol hojalygynyň beýleki pudaklaryna garanda el zähmeti köp talap edýändigi bilen tapawutlanýar. Döwletimizde şäherlere garanda oba ilatynyň agdyklyk edýändigini göz öňünde tutsak, onda pagtaçylygy ösdürmekligiň zerurdygy öz-özünden düşnüklidir. Oba ýerlerinde pagtaçylygy, däneçiligi, gök-bakja ekerançylygy, miweçiligi, maldarçylygy, hususy hojalyklary ösdüräýmeseň, ilat üçin iş ýerlerini döretmek aňsat mesele däl. Şonuň üçin biziň günlerimizde oba hojalyk önümlerini doly işleýän senagat kärhanalaryny döredýänçäk oba ýerlerinde täze iş orunlaryny döretmekde hem, has dogrusy, oba ilatynyň gurply ýaşamagyna oňat şertleri döretmekde hem pagtaçylyk pudagynyň uly ähmiýeti bar.

Döwletimiziň ykdysadyýetini, medeniýetini we syýasatyny ösdürmekligiň 2020-nji ýyla çenli Milli maksatnamasyna laýyklykda 40 müň tonna pagta öndürýän etraplarda dokma kombinatlaryny ähli toplumlary bilen gurmaklyga şert döreýär. Ýüzlerçe adamlara iş ýerleri açylýar. Şeýlelikde, dünýä bazaryna çig mal çykarman, taýýar önüm

32-nji surat. Gowaça meýdany.

edip çykarylanda, onuň düşewüntliligi has hem ýokarlanýar. Alynjak ykdysady peýda obanyň ykdysadyýetini, medeniýetini, raýatlaryň bolsa maddy hal-ýagdaýyny ýokarlandyrýar. Pagta öndürilýän ýerinde doly işlenilende, täze azyk senagat kärhanalary, ýag, sabyn önümçiligi hem döreýär. Bulardan başga-da maldarçylyk hojalyklarynyň mallary üçin gowaçanyň çigidiniň harpygy, maňzynyň ýagy alnandan soň galýan sary un (künjara) oba hojalyk mallar üçin ýokumly iýmit bolup hyzmat edýär.

Ekerançylyk oba hojalygynyň esasy pudagy, özeni bolup, maldarçylygyň ösmegine mümkinçilik berýär. Mallaryň dürli görnüşlerini ot-iým bilen üpjün edýär. Ekerançylykda–däneçilik, pagtaçylyk, gök ekerançylyk we bakjaçylyk, mal iýmiti otlary, miweçilik we üzümçilik, tokaý hojalygy pudaklary bar. Ol pudaklar ýurdumyzyň ilatyny dürli iýmit önümleri, senagat kärhanalarynyň köpüsini çig mal bilen üpjün edýärler.

Ýurdumyzyň ilatyny özümizde öndürilýän şeker önümleri bilen üpjün etmek maksady bilen gant şugundyry ekilip başlandy. Türkmenistanyň ekerançylygy üçin öň mahsus bolmadyk ekinleriň biri gant şugundyryny ekmeklik Mary welaýatynyň hojalyklarynda ýola goýuldy. Soňky ýyllarda bu ekiniň ekilişi Lebap welaýatynyň hojalyklarynda hem ornaşdyryldy. Bu usul özüniň gowy netijelerini berdi. Ýakyn ýyllarda bu ekini ekmekligi Ahal we Daşoguz welaýatlarynyň hojalyklarynda hem ýola goýmaklyk göz öňünde tutulýar.

Ekin meýdanlary boýunça **bugdaý** döwletimizde esasy ekine öwrüldi. Welaýatlaryň içinde bugdaýyň, däneli ekinleriň köpräk ekilýän ýeri Ahal welaýaty hasaplanýar. Gynansak-da, entek bugdaýdan alynýan hasyl döwletimiz boýunça hem pes hasaplanýar. Bir gektardan döwletimiz boýunça 30-35 sentner aralygynda hasyl alynýar. Däneli ekinlere bugdaýdan başga-da arpa, dary, şaly, süle, jöwen, mekgejöwen degişlidir. Şeýle-de döwletimizde kösükliler (nohut, mäş, künji, noýba) hem ekilýär. Bu ekinler adam üçin azyk, senagat kärhanalary üçin çig mal, maldarçylyk pudaklaryna ot-iým bolup hyzmat edýärler. Kösükli ekinleriň hem meýdanyny we hasyllylygyny artdyrmak göz öňünde tutulýar.

Däneli ekinlerden ýygnalan hasylyň möçberi boýunça Ahal we Mary welaýatlary öňde barýarlar. Olardan alynýan hasyl (döwletimiz boýunça gektardan 35 sentner) dünýäniň beýleki döwletleri bilen deňeşdirerden pes. 2010-njy ýylda gallaçylarymyz döwlet harmanyna 1 million 500 müň tonna golaý ak bugdaý tabşyrdylar. Bu ekinlere oňat ideg edilse, onuň hasyllylygy we umumy ýygnalýan möçberi häzirkiden hem köpeler. Olaryň hasyllylygyny iki essä golaý artdyrmaklyga şertler bar. Eger şeýle edilse, ýagny bugdaýyň hasyllylygyny 70 sentnere ýetirip bolsa, 950 müň gektar ýerden 6 mln tonna bugdaý hasylyny alyp bolar. Diýmek, şol ýagdaýda bugdaý ekilýän ýerleriň meýdanyny 2 esse azaldyp, onuň ýerine beýleki (mekgejöwen, künji, günebakar we dürli ýag beriji) ekinleri ekmeklige ýerler boşajak we olardan ýag öndürmek mümkinçiligi dörär. 2011-nji ýylda türkmen gallaçylary döwlet harmanyna 1 million 300 müň tonna bugdaý tabşyrdylar.

Ot-iýmlik maksady bilen maldarçylyk hojalyklary bolan daýhan birleşiklerde mekgejöwen ösdürilip ýetişdirilýär. Onuň miwesinden çagalar we ulular üçin dürli görnüşli iýmitleri taýýarlap bolýar. Welaýatlarda mekgejöwenden her hili iýmit öndürýän zawodlar gurulsa, onda şol iýmitleri daşary döwletlerden getirmek zerurlygy aradan aýrylardy. Her welaýatda käbir daýhan birleşikleri maldarçylyk boýunça we mekgejöwen ekmekde ýöriteleşdirilse, et-süýt bolçulygyny döretmek mümkin. Ýerli ilatyň islegini kanagatlandyrmak maksady bilen mekgejöweniň miwesinden her hili iýmit önümlerini öndürip bolardy.

Daşoguz we Lebap welaýatlarynyň ýöriteleşen daýhan hojalyklarynda dänelilerden şaly ekýärler. 2006-njy ýylda Daşoguz welaýatynda 27 müň gektar, Lebap welaýatynda 17 müň gektar ýere şaly ekildi. Şeýlelikde, Lebap welaýatynda ekilen şaly meýdanlaryndan 65 müň tonna, Daşoguz welaýaty boýunça 105 müň tonna hasyl ýygnaldy. Şalynyň ekilýän meýdanlaryny giňeltmeklige iki welaýatda-da mümkinçilikler bar.

Tehniki ekinler. Häzirki Garagum derýasynyň gurluşygynyň başlanmagy, Amyderýanyň suwunyň günorta sebitlere getirilmegi, netijesinde boz ýatan ýerler özleşdirilip, Türkmenistanda **gowaçanyň** meýdany giňeldildi. 1970-nji ýylda gowaça 397 müň gektarda ekil-

ýärdi. Garaşsyzlyk ýyllaryna çenli ol esasy ekin bolmagynda galdy. 1990-njy ýylda onuň meýdany 623 müň gektara ýetirildi. Garaşsyzlyk ýyllarynda onuň meýdany azaldylyp, däneli, kösükli ekinleriň, gant şugundyrynyň, miweli baglaryň meýdanlary artdyryldy.

Oba senagat toplumynyň esasy pudaklarynyň biri **pagtaçylyk** hasaplanylýar. Obalarda ýaşaýan we işleýän adamlaryň esasy bölegi, öň belläp geçişimiz ýaly, pagtaçylykda zähmet çekýärler. Pagtaçylyk pudagara toplumy gowaçany ekmekden, hasyl almakdan tä ony taýýarlap kabul ediş nokatlara çenli bolan yzygiderli önümçiligi özüne birikdirýär. Bu toplumy emele getirmeklige tebigy şertler we mümkinçilikler bilen birlikde dürli hili işleri amala aşyrýan oba hojalyk kärhanalary, daýhan hojalyklary degişlidir. Gowaçany ösdürip ýetişdirmek üçin gerek bolan tebigy mümkinçiliklere agroklimat şertler (howanyň ekin üçin peýdaly ýylylygy, aýazsyz günleriň sany, bulutsyz günler), toprak şertleri, suwarmak üçin ýaramly suwlar degişlidir. Gowaçany ekmek üçin şorlaşmadyk topragy saýlamaly bolýar. Gowaçanyň tiz we orta möhletde ýetişýän sortlaryny Demirgazyk Türkmenistanda (Daşoguz welaýaty) we Lebap welaýatynyň Birata etrabynda ekýärler. Giç ýetişýän (ýa-da ýüpek pagta) inçe süýümli gowaça üçin Ahal, Balkan, Mary, Lebap welaýatlarynyň klimat şertleri amatlydyr. Gowaça ýylylygy söýýän ösümlik hasaplanýar. Ony ýere ýyly gidip, howanyň gyzgynlygy 10°-dan geçensoň, günorta sebitlerde Nowruz baýramyndan soň, aprel aýynyň 15-20-ne çenli, Lebap welaýatynyň Birata etrabynda we Daşoguz welaýatynda aprel aýynyň 5-inden 30-y aralygynda ekilýär. Günorta etraplaryň käbirinde bugdaý hasyly ýygnalandan soň, mes toprakly ýerlere orta süýümli gowaçanyň ekilýän wagtlary bolýar. Gowaça ýeterlik idedilende, Lebap, Mary, Ahal, Balkan welaýatlarynda bugdaý hasyly ýygnalandan soň ekilse-de oňat hasyl berýär.

Gowaça tohumy kesellere garşy “Maksim-XL-035 k.s”, “Witawaks-200 ff” ýaly awuly himiki serişdeleriň biri bilen dermanlanýar. Tohumlyk çigitler himiki serişdeler bilen pagta arassalaýjy zawodlarda işlenip goýberilýär. Şonda gowaçanyň ösüş döwründe ýüze çykýan gommoz we kök çüýreme kesellerine garşy “Witawaks–200 ff” awynyň 5 litr serişdesi 25–30 litr suwa goşulyp, 1 tonna tohumlyk gowaça çi-

gidi, kök çüýreme we süllerme kesellerine garşy “Maksim-XL-035 k.s.” serişdesiniň 1,0–1,05 litri 40–45 litr suwa goşulyp, 1 tonna tohumlyk gowaça çigidi işlenilýär. Gögerip çykan gowaçany şireje, trips we ak ganatlyja ýaly zyýankeşlerden gorap bilýän ”Kruýzer 350 k.s.” zäherli serişde bilen hem dermanlanan ýagdaýynda örän gowy netije berýär. Bu serişdäniň 4 litri 10 litr suwa goşulyp, gowy edip garylýar. Taýýar edilen ergini “Witawaks–200 ff”, Maksim-XL -035 k.s.” ýaly himiki serişde bilen garyp hem ulanyp bolýar. Gögeriş almak üçin gowaça tohumy hojalyklardaky ýöriteleşdirilen beton çukurlarda bir tonna çigide 600–900 litr suw guýlup çigit ezilýär. Çigit ezmekligiň dowamlylygy irki ekiş möhletlerde 8–10 sagat, gowaçalar köpçülikleýin ekilip başlananda 24 sagada çenli ýetýär. Gowaça tohumlary ekilende topraga 4–5 *sm* çüňlukda ýörite agregatlaryň kömegi bilen ekilýär. Ýurdumyz boýunça her gektara 40–80 kilogram aralygynda tohum çigit sarp edilýär.

Gowaça gögerip çykandan soň, otag işleri başlanýar. Howa gyzyp ugrandan soň, dökün dökülýär. Joýa çekilýär we suwarylýar. Tomus howanyň yssy wagtlary wagtly-wagtynda bejergi geçirip suwarmasaň, gowaçanyň güli dökülýär. Hasyllylygy peselýär. Suwarmagyň öňüsyrasy, bejergi işleri geçirilende mineral we organiki dökünler hem berilýär. Gowaça hem beýleki ekinler ýaly bejergini gowy görýär. Ösüp boý alansoň, gowaçanyň hasyla durýan wagty ujuny çyrpýarlar. Bu iş öz wagtynda geçirilse, onuň hasyllylygy ýokarlanýar. Gowaça oňat hasyla duransoň, onuň gozalary açylyp başlaýar. Gozalaryň esasy bölegi açylandan soň, maşyn bilen hasyl ýygyljak atyzlarda ýapragyny düşürmegiň aladasyny edip başlaýarlar. Garaşsyzlyk ýyllarymyzda gowaçanyň ýapragyny düşürmek meselesine ekologik şertlere ýaramaz täsir etmez ýaly nukdaýnazardan çemeleşýärler. Janly bedenlilere ýaramaz täsir etmez ýaly, defoliantlaryň az zyýan ýetirýän görnüşlerini peýdalanmaklyga geçilip başlandy. Döwletimiziň pagtaçylyk boýunça işleýän alymlary ýakyn ýyllarda gowaçanyň hasyly ýetişende ýapragynyň özi düşýän sortlarynyň ekerançylykda giňden ýaýradylmagyna garaşýarlar.

Gowaçanyň hasyly awgust aýynyň ortalaryna ýetişip başlaýar. Şondan başlap gowaça ekilen meýdanlary ýygyma taýýarlaýarlar.

Olary suwarmagy tamamlaýarlar. Salmalaryny tekizleýärler. Gowaça ekilen atyzlaryň gyralaryny haşal otlardan arassalaýarlar. Maşyn we el güýji bilen hasylyny ýygmaklyga taýýarlyk görülýär. 2010-njy ýylda pagtaçylarymyz watan harmanyna 1 million 300 müň tonna golaý pagta tabşyryp, özleriniň borçnamalaryny üstünlikli ýerine ýetirdiler.

Gowaçanyň hasyllylygyny ýokarlandyrmak üçin olara ýeterlik ideg gerek. Ýagny bejergi, mineral dökün bermekligi, suwaryş işleri wagtly-wagtynda geçirmek zerur. Ekin ekilýän ýerlerde ekin dolanyşygy berjaý edilse, ýerine ýetirilýän işler doly mehanizasiýalaşdyrylsa, ekilen ýeriň topragy gowy bolsa, ýerasty suwuň derejesi gowaça zyýan bermese, şeýle ýagdaýda gowaçadan islendik hasylyňy alyp bolýandygyny alymlar we kärendeçiler aýdýarlar. Eger häzirki gowaça ekilýän meýdanlardan döwletimiz boýunça 30 sentner hasyl alsak, onda 1854 müň tonna, hasyllylygy 40 sentnere ýetirip bolan ýagdaýynda 2472 müň tonna pagta hasylyny alyp bolýar. Diýmek, hasyllylygy ýokarlandyran ýagdaýymyzda gowaçanyň häzirki ekilýän meýdany ýeterlik boljak ekeni. Şu ýagdaýda Türkmenistanda ýeňil senagat pudaklary, oba hojalygyň maldarçylyk pudaklary hem häzirkä garanda ep-esli öser.

Pagtany ýygandan soňra, ony pagta kabul ediş nokatlaryna äkidýärler. Sebäbi daýhan birleşikler, hojalyklar pagtany arassalaýan zawodlardan dürli uzaklyklarda ýerleşýärler. Hasyly göni zawodlara daşamak daýhan birleşiklerine kyn bolmaz ýaly, ony kabul edýän nokatlar döredilýär. Pagtany kabul ediş nokatlary, pagtany öndüriji hojalyklar bilen aralykda döredilen hyzmat ediş kärhanalarydyr. Soňra pagta kabul ediş nokatlaryndan zawoda gerek wagty äkidilýär. Pagta köp ýyglan ýyllary kabul ediş nokatlarynda hasyl oktýabr aýyndan indiki ýylyň maý-iýun aýlaryna çenli saklanýar. Zawodyň işläp bilijilik ukybyna görä, pagtany gerek bolan wagty zawoda äkidýärler. Eger-de geljekde pagta arassalaýan we ondan ýag öndürýän zawodlar 2-3 sany daýhan birleşiginiň arasynda gurulsa, tohum meselesini çözmek üçin gowy bolardy. Obada ýaşaýan, emma kärende ýeri bolmadyk, iş bilen üpjün däl adamlaryň käbirleri zawodda işläp bilerdiler. Tabşyrylan pagtadan çigit alnyşyna doly gözegçilik edip bolardy. Ýagny bir daýhan birleşikde ösdürilip ýetişdirilen gowaçanyň tohumynyň şol daýhan birleşigine düşmegine mümkinçilik dörärdi.

Gant şugundyry. Garaşsyzlygyň ilkinji ýyllaryndan başlap Türkmenistanyň oba hojalyk işgärleriniň öňünde goýlan esasy wezipeleriň biri, ýurdumyzyň raýatlaryny özümizde öndürip boljak azyk önümleri bilen üpjün etmek meselesi durýardy. Şol önümleriň esasylarynyň biri hem şeker we gant hasaplanýardy. Bu önümler, esasan hem, daşary döwletlerden getirilýärdi. Her bir maşgalada gündelik ulanylýan bu azyk önümlerini öz ýurdumyzda öndürmek meselesi orta atyldy. Mary welaýatynda gant zawodynyň gurluşygyna başlanyldy. Şonuň bilen ugurdaş senagatyň täze pudagyny çig mal bilen üpjün etmek meselesi ýüze çykýardy. Bu ekini ekmek üçin kärendeçileri we hünärmenleri taýýarlamak gerekdi. Olary maddy taýdan gyzyklandyrmak meselesini hem çözmelidi. Bu ekini ekjek kärendeçilere döwlet tarapyndan köp ýeňillikler döredildi. Ýerlerini sürüp bermek, dökün, ekiljek şugundyra zyýan berjek mör-möjeklere garşy göreşmek üçin himiki serişdeler bilen üpjün etmek meseleleri oňyn çözüldi. Zawodyň gurluşygy 1998-nji ýylda tamamlandy. Şondan soňra gant şugundyrynyň ekilýän meýdanlaryny giňeltmek barada meselä seredildi. Gant zawody we gant sugundyryny ekýän hojalyklar 2001-nji ýylda Türkmenistanyň Azyk senagaty assosiasiýasyna degişli edildi. Şeýlelikde, ony ekýän hojalyklara gerek bolan mehanizmler we enjamlar berildi. Zawodyň käbir bölümleriniň tilsimatlary häzirki zaman enjamlary bilen çalşyryldy.

Gant şugundyrynyň gowy tarapy bugdaýyň hasyly ýygnalan meýdanlarda ikinji ekin hökmünde ekilende-de, ondan oňat hasyl alyp bolýar. 2003-nji ýylda 18,5 müň tonnadan gowrak hasyl ýygnalyp, şondan 1150 tonna golaý şeker öndürildi. 2004-nji ýylda bolsa 1500 tonnadan gowrak şeker alyndy. 2005-nji ýylda gant şugundyry ekilen 6 müň gektar ýerden 70 müň tonnadan gowrak hasyl alyndy. Munuň özi göz öňüne tutulandan 10 müň tonna köpdür. 2005-nji ýylda ýygnalan hasylyndan 4520 tonna gant öndürildi. Bu san 2004-nji ýyl bilen deňeşdirilende 3 esse köpdür. Gant şugundyryna gowy ideg edilende, onuň hasyllylygy her gektardan 300-450 sentnere çenli ýetýär. Gant şugundyry 2006-njy ýyla çenli diňe Mary welaýatynda ekilýärdi. 2006-njy ýyldan başlap, Lebap we Ahal welaýatlarynda-da ekmeklik ýola goýuldy. 2006-njy ýylda Mary welaýatynyň etraplarynyň

9-synda (Garagum, Baýramaly, Ýolöten, Türkmengala, Oguzhan, Mary, Wekilbazar, Murgap, Sakarçäge) kärendeçileriň 3700-e golaýy ”Maryşeker” paýdarlar jemgyýeti bilen 10,1 müň gektarda “süýji kökleri” ösdürip ýetişdirmek üçin şertnama baglaşdylar. 2006-njy ýylda gant şugundyry aralyk ekin hökmünde ilkinji gezek Lebap welaýatynyň 5 etrabynda (Garaşsyzlyk, Galkynyş, Serdarabat, Saýat, Sakar etraplarynyň hersinde 400 gektar) kärendeçileriň we ýer eýeleriniň 1800-e golaýy gant şugundyryny ösdürip ýetişdirmäge isleg bildirdiler. Ahal welaýatynyň Sarahs, Tejen we Altyn asyr etraplarynyň kärendeçileri aralyk ekin hökmünde gant şugundyrynyň bol hasylyny ösdürip ýetişdirdiler. Häzirki wagtda gant şugundyry Türkmenistanyň agrosenagat toplumynda sazlaşykly ösýän we ýokary düşewüntli pudak bolmagynda galýar. Ekin meýdanlardan ýygnalan hasyly “Maryşeker” açyk görnüşli paýdarlar jemgyýetiniň zawodyna tabşyrýarlar. Bu zawod üçin gerekli enjamlar, tehnika döwletimiziň goldaw bermegi netijesinde dünýäniň ösen döwletlerinden satyn alynýar we ornaşdyrylýar.

Gant şugundyry işlenenden soň, galýan galyndysyndan goşmaça önümleri öndürmek göz öňüne tutulýar. Olardan zawodda spirt öndürilýär.

2007-nji ýylyň mart aýynda Mary welaýatynyň Garagum, Baýramaly, Murgap, Sakarçäge we Mary etraplarynyň kärendeçi ekerançylary gant şugundyrynyň irki ýaz ekişine girişdiler. Olar Türkmenistanyň Azyk senagaty assosiasiýasynyň “Maryşeker” paýdarlar jemgyýeti bilen şertnama baglaşdylar. Welaýatda mart aýynyň başynda ilkinji müň gektar meýdanlarda gant şugundyrynyň tohumyny ekdiler. Ekiş üç tapgyrda –mart aýynyň birinji, ikinji we üçünji ongünlüklerinde geçirildi. Hünärmenleriň ýazmaklaryna görä, gant şugundyry ekilenden soň, onuň miwesi 120 günde arkaýyn ýetişýär. Ony ýygyp, ýerini güýzlük bugdaý ekmek üçin taýýarlap bolýar. Gyşyna bugdaý ekilen ýerleriň hem yzyna ony ekip, gowy hasyl almak mümkin. Diýmek, bir ýylyň dowamynda ondan ýaz we güýz – iki hasyl alyp bolýar. Eger-de ýazky hasylyň netijesi gowy bolmadyk ýagdaýynda, ony bugdaýdan boşan ýerlere ekip, alynmaly-ýygnalmaly hasylyň öwezini dolup bolýar. Daşoguz welaýatynyň agrokli-

mat şertleri döwlet möçberinde kartoşka we şugundyr ekmek üçin amatly. Sebäbi gant şugundyry salkyn howa şertlerini gowy görýän ekin hasaplanýar. Diýmek, geljekde ol welaýatda hem ekiler we gant zawody gurlar diýip pikir edýäris.

Gök – bakja, ot-iýmlik ekinleri önümçiliginiň ösüşi, ýerleşiş aýratynlyklary.

Gök we bakja ekinleri Türkmenistanyň ähli etraplarynda diýen ýaly ekilýär. Gök we bakja önümleri ilatyň gündelik iýýän iýmitiniň düzüminde bar.

Gök we bakja ekinlere pomidor, kelem, kartoşka, sogan, sarymsak, hyýar, käşir, şugundyr, burç, badamjan, garpyz, gawun, kädi, turpuň dürli görnüşleri, iýilýän her hili otlar (ysmanak, arpabadyýan, narpyz…) girýärler. Atlary agzalan ekinleri hususy hojalyklar gyşyna ýyladyşhanada (teplisalarda) ekýärler. Soňra olaryň özlerinden artýan miwelerini bazarlara çykaryp, satyp oňat girdeji alýarlar. Ýokarda atlary agzalan gök-bakja ekinleri ekmekligi ýöriteleşdirmek zerurdyr. Bu ekinler tehniki we däneliler bilen gezekleşdirilip ekilse, obalarda ekin dolanyşygyny berjaý edip bolýar. Esasy bellemeli zat, ol hem bu ekinleri uly şäherleriň, şäherçeleriň golaýynda ýerleşen daýhan birleşiklerde hususy hojalyklar köp ekýärler we bazara çykarýarlar. Şeýlelikde, şol önümleri ilat elmydama bazardan satyn alyp bilýär. Gawun, kädi, garpyz, hyýar kädiler maşgalasyna degişli bolup, olar dünýäniň köp döwletlerinde ekilýär. Gawun-garpyzlaryň ata-baba gelip çykyşlarynyň ewolýusiýasy örän täsin. Olar Ýer togalagynyň tropiki we subtropiki ýerleriniň ençeme sebitlerinde her hili görnüşde (dyrmaşyp, çyrmaşyp, ýaýraň, ýere ýazylyp ýa-da dik ösýän) ösenem bolsalar, ýuwaş-ýuwaşdan tebigatyň howa şertlerine uýgunlaşmaly bolýarlar. Olaryň arasynda ýabany gawunlar (türşekler) Merkezi Aziýany “saýlap”, şu sebitlerde ornaşýarlar.

Garpyzlardan galyňpaçak-togalak ak, garapaçak-togalak gyş garpyzlary, alaja tomus garpyzy, aralyk möwsümde ýetişýän ak-sowult-gögümtil, ýaşyl besse-besse dilim yzly jeýhun garpyzy ýaly oňat hilli garpyzlar onlarçadyr. Beýle ekinler altyna deňelýän türkmen topragynda bitýär. Mysal üçin, gülabylaryň ähli görnüşleri Lebap welaýatynda, gök gürbek, ak gürbek, bişek, gyşa saklanýan

gawunlary we garpyzlary Daşoguzyň ekin meýdanlarynda, garrygyz gawunynyň ýöriteleşen sebiti Mary welaýaty, waharman, paýendeki, zamça Tejen derýa boýlarynda tebigata uýgunlaşan görnüşlerdir. Türkmen seleksionerleriniň täze döreden gawuny (Serdar we beýlekiler) Ahal welaýatynyň kärende hojalyklarynda ekilýär. Atlary agzalan gawun we garpyz sortlary asyrlaryň dowamynda şol ekilen welaýatlarynda ekilipdir. Olar bellibir howa, toprak, suw şertlerine uýgunlaşypdyrlar. 1933-nji ýylda Saýatda bakja ekinleri boýunça birnäçe ylmy-tejribe işleri amala aşyryldy. Bölümiň işgärleri ilatdan, bazarlardan tohum ýygnap, bakja ekinleriniň köp görnüşlerini jemläpdirler. 1963-nji ýylda Saýadyň ylmy-önümçilik merkezi açylýar. Seçgi esasynda gawunyň köp görnüşleriniň hili has gowulandyryldy. Şeýle-de garpyzyň, kädiniň köp görnüşleriniň üstünde işlenilip, oňat netijeler gazanylypdyr. Germaniýada geçirilen bakja ekinleriniň önümleri boýunça Bütindünýä sergide türkmen gawun-garpyzlary gatnaşdyrylyp, altyn medalyň 9-syna we kümüş medala mynasyp bolupdyr. 1984-nji ýylda gyzyl gülaby altyn medala, jeýhun garpyzy hem altyn medala mynasyp bolupdyr. Türkmen gawun-garpyzlaryna berlen sylaglaryň sany 87-ä ýetýär.

Döwletimizde gök we bakja önümlerini öndürmekde Ahal welaýaty beýleki sebitlerden öňde barýar. Onuň esasy sebäpleriniň biri Köpetdag eteginde ilatyň esasy böleginiň, ýagny sarp edijiniň – Aşgabat, Abadan şäherleriniň ýerleşmegi, ekmek üçin amatly toprak-agroklimat şertleriniň we önümleri ýerleşdirmek üçin bazarlaryň bolmagydyr. Ondan başga-da bu sebitde olary işläp bejerýän senagat kärhanalarynyň bolmaklygy hem köp öndürilmegine sebäp bolýar.

Türkmenistanda ähli welaýatlarda gök we bakja ekinlerine ýöriteleşen, olary ylmy-tejribe taýdan öwrenýän, ösdürip ýetişdirýän döwlet hojalyklary, daýhan birleşikleri bar. Olardan başga-da, bu ekinler ähli hususy hojalyklarda ekilýär diýen ýalydyr. Türkmenistanyň Azyk senagaty assosiasiýasynyň Ruhabat etrabyndaky ilkinji senagat kärhanasyna – ”Ruhubelent” paýdarlar jemgyýetine tomusky möwsümiň pomidor hasylynyň 60 müň tonnadan gowragy gelip gowuşdy we ilkinji gezek işlendi. Tutuş assosiasiýa boýunça ähli welaýatlarymyzda kärendeçileriň sany 2184 adama barabardyr. Po-

midor uzak aralyga daşalmaýan oba hojalyk önümi hasaplanýar. Şonuň üçin geljekde şol etraplaryň özlerinde önümi gaýtadan işleýän zawodlar gurulsa, maksadalaýyk bolar. Etraplarda oba we şäher adamlaryna täze iş ýerleri dörär. Şol etraplara, welaýatlara “Ruhubelent” kärhanasynyň öndüren önümlerini daşamak ykdysady taýdan arzan düşmeýär. Bu häzirki zaman obasenagat önümçilik toplumynda öndürilýän önümlere içerki bazarda hem, daşarky bazarda hem uly isleg bildirilýär. Ýurdumyzyň miwe-gök önümçilik pudagynyň baýdak göterijisi bolan bu kärhana häzirki zaman awtomatlaşdyrylan enjamlar bilen üpjün edildi, ol iň täze tehnologiýalar esasynda işleýär. Onuň önümçilik ulgamlary gije-gündizde 1100 tonna gök önümleri gaýtadan işlemäge ukyplydyr. ”Ruhubelent” paýdarlar jemgyýeti bilen şertnama baglaşan kärendeçileriň we ýer eýeleriniň ählisi bilen tabşyran hasyly üçin gös-göni kabul ediş nokatlarynda, hereket edýän bazar nyrhlary boýunça hasaplaşyk amala aşyrylýar.

Türkmenistanýň ekin meýdanlarynda pomidoryň belli golland sortlary – “Şasta”, “ÝUSI-82”, “Perfektpil”, “Riogrande” we beýleki görnüşleri ornaşdyryldy. Olaryň ählisi köpýyllyk synaglardan geçirildi we Türkmenistanyň howa şertlerinde ýokary hasyllylygy hem-de yssy howa durnuklylygy bilen tapawutlanýar.

Sogan, sarymsak ýaly gök ekinleri Lebap, Mary, Ahal, Daşoguz welaýatlarynda käbir hojalyklar ekýärler. Atlary agzalan welaýatlaryň hemmesinde-de bu ekinleri ekmäge we ilatyň bu ekinleriň miwelerine bolan islegini üpjün etmäge doly mümkinçilikler bar. Soňky ýyllarda şäherlerimiziň, şäherçelerimiziň bazarlarynda sogan, sarymsak we kartoşka azlyk edýär. Kartoşkany ekmek üçin daýhan birleşiklerinde kärendeçilere ýerler bölünip berilse, hasyly ýygnalyp döwlete tabşyrylandan soň, yzyna başga ekin (gawun, garpyz, mekgejöwen, güýzlük bugdaý) ekilse gowy boljak. Kartoşka ekilen ýerden iki hasyl almaga ähli welaýatlarda mümkinçilikler bar. Gök önüm we bakja ekinlerini ekmekligi, ähli daýhan birleşiklerinde ekin dolanyşygy hökmünde, ýola goýup bolsa gowy bolardy. Bu pudagyň ekinleriniň miweleri hojalykda gündelik ulanylýan önümler hasaplanylýar. Esasy maksat obalarda we şäherlerde ýaşaýan ilat üçin şol önümleriň ýetmezçiligini aradan aýyrmak bolup durýar. Ýurdumyzda azyk

*18 Sargyt 1874

garaşsyzlygyny doly gazanmak üçin gök we bakja ekinlerini ýeterlik ekmek, agrotehnikanyň talaplaryna görä idetmek zerurdyr. Şeýle edilende ol ekinler ýokary hasyl berýärler. Hojalykda düşewüntli pudak bolmagynda galýar. Ilatyň isleginden artyk öndürilen önümleri dünýä bazaryna çykarmak mümkinçiligi döreýär.

Türkmenistanda ot-iýmlik ekinlerden esasy ekilýänleri mekgejöwen, jöwen, arpa, sudan oty, ýorunja we beýlekiler hasaplanýarlar. Atlary agzalan ekinler ähli welaýatlarda ekilýär diýen ýalydyr. Gadym wagtlardan bäri türkmen daýhanlary oba hojalyk ekinlerini ekerançylyk meýdanlarynda gezekleşdirip ekipdirler. Bu ekerançylyk tejribesi nesilden-nesle geçip, biziň günlerimize çenli gelipdir. Sebäbi, ene ýer janly beden hökmünde ekinleriň gezekleşdirilip ekilenini oňat görýär. Ýer gurpdan gaçmaýar, horlanmaýar. Ekinler kesellere çydamly bolýarlar. Türkmenistanyň çäklerinde ekin dolanyşygynda, esasan, ýorunja ýörgünli ekin hasaplanýar.

Ýorunja howadaky azoty sorup almaga ukyplydyr. Mysal üçin, 100 müň gektar ýere ýorunja ekilse, ol gowy idedilende jemi 60–75 müň tonna ammiak selitrasyna ýa-da 45–50 müň tonna karbamide deň bolan azotly birleşmäni toplaýar. Eger-de häzirki suwarymly meýdanlarymyzyň (2 million gektar) dörtden bir bölegine (500 müň gektara) ýorunja ekilse, onda bir ýylda 250 müň tonna karbamid ýa-da 350 müň tonna ammiak selitrasy, ýagny orta kuwwatly kärhananyň önümine barabar bolan azot toplanardy. Şonuň üçin hem ekerançylykda ýorunja bilen ekin dolanyşygyna geçmek esasy zerurlyklaryň biri hökmünde ýüze çykýar.

Welaýatlarda we ýurdumyzda maldarçylyk pudaklaryny ösdürmek üçin däne berýän ot-iýmlik ekinleri (mekgejöwen, ak jöwen, şekerçiňrik, sudan oty) ekmekligi unutmaly däl. Olaryň palajyndan mallara silos, dänesinden iým (esasan hem guşlar üçin) we öň belläp geçişimiz ýaly, mekgejöweniň dänesinden çagalar hem-de ýetginjekler üçin her hili iýmitleri taýýarlap bolýar. Eger onuň dänesinden senagat möçberinde dürli iýmitleri öndürmegi gurnap bolsa, onda olary daşary döwletlerden getirmekden el çekip bileris. Tersine, ondan öndüriljek dürli iýmitleri daşary döwletlere özümiz çykaryp bileris. Biziň döwletimiziň agroklimat şertlerinde mekgejöwenden iki gezek hasyl alyp bolýar.

§28. Maldarçylyk toplumy

Maldarçylyk – obasenagat toplumynyň, şol sanda oba hojalygynyň möhüm we ekerançylyga garanda girdejili pudaklaryndan biri. Maldarçylyk ekerançylyk bilen aýrylmaz baglanyşykly. Ekerançylykda ekilen ähli ekinleriň galyndy otlary, däneleriniň harpygy oba hojalyk mallaryna iýmit bolýar. Maldarçylygyň esasy pudaklaryndan dowardarçylyk, iri şahly maldarçylyk, doňuzdarçylyk, gylýalçylyk, düýedarçylyk, guşçulyk, ýüpekçilik, balaryçylyk balykçylyk, döwletimiz üçin häsiýetlidir. Türkmenistanda maldarçylygyň dürli pudaklary "Türkmen mallary" assosiasiýasynda, daýhan birleşiklerinde, hususy eýeçilikde ösdürilýär. Garaşsyzlyk ýyllarynda hususy hojalyklarda saklanylýan mallaryň sany artýar.

Mal iýmiti bolan otlary ekmek, ösdürip ýetişdirmek ekerançylygyň esasy pudagy hasaplanylýar. Bu pudakda ýorunja, mekgejöwen (dänelik we kerçemek, silos etmek üçin), ak jöwen (däne we palaç üçin), sudan oty, şekerçiňrik, türkmen dälije mäşi, ot-iýmlik şugundyr, haýwankädi, haýwangarpyz ekilýär. Ot-iýmlik ekinleriň arasynda ýorunja, mekgejöwen, ak jöwen, sudan oty, şekerçiňrik uly ähmiýete eýedir.

Otlar ekerançylyk alnyp barylýan etraplarda et we şüýt öndürmek üçin niýetlenip saklanylýan şahly gara mallar, dowarlar üçin esasy iýmit hasaplanýar. Garaşsyzlyk ýyllarynda däneli ekinleriň köp ekilmegi bilen, hojalyklarda bugdaýyň samany köp ýygnalýar. Bu geljekde maldarçylygy ösdürmeklige uly mümkinçilikleri döredýär.

Daýhan birleşikleriniň köpüsinde mekgejöwen däne almak we mallara kerçäp bermek üçin (silos) niýetlenip ekilýär. Obalaryň köpüsinde çaga iýmiti üçin mekgejöweniň terleýin dänesini taýýarlaýarlar. Goýundarçylyk, düýedarçylyk üçin meýdanda gögerýän ýabany (ýandak, gamyş, topalak, çaýyr, suwoty) otjumak ösümlikleri we beýlekileri ot ýatyrýan mehanizmleriň kömegi bilen ýygýarlar. Olardan mallara gyşyna berer ýaly bede taýýarlaýarlar. Türkmenistana maldarçylygyň ähli görnüşleri mahsus. Garaşsyzlyk ýyllarynda atçylylyk, düýedarçylyk, dowardarçylyk pudaklaryna uly üns berildi. Ösen doňuzdarçylyk pudagy diňe şahsy hojalyklarda saklanyp galdy.

Dowardarçylyk. Türkmenistanda dowarlaryň iki tohumy: garaköli we saryja goýunlar giň ýaýran. Asyrlar boýy Garagumuň

jümmüşinde dowar bakan ata-babalarymyz çölüň şertlerine uýgunlaşan goýun tohumlaryny ösdürip ýetişdiripdirler.

Saryja goýunlaryň tohumy goňşy döwletlere hem ýaýradylypdyr. Beýik Watançylyk urşundan soňky ýyllarda Orta Aziýanyň we Gazagystanyň guýrukman goýunlarynyň tohumlary gowulandyryjy hökmünde äkidilipdir. Saryja goýunlaryň gatnaşmagynda Täjigistanda, Gazagystanda we beýleki ýerlerde et, ýag, ýüň berýän goýunlaryň täze tohumlary döredilipdir. Saryja tohumlary bilen gatyşan goýunlar häzirki wagtda Gazagystanyň Aktýubinsk oblastynda hem bar. Biziň saryja goýunlarymyz Özbegistanyň iri ýüň berýän goýunlarynyň tohumlaryny gowulandyrmakda hem ulanylypdyr. Iri ýüňli ýerli goýunlaryň ýüňüniň hilini gowulandyrmak üçin soýuz döwründe Mongoliýa Halk Respublikasyna şol wagtky Aşgabat raýonynyň (häzirki Ak bugdaý etrabynyň) “Sowet Türkmenistany” kolhozyndan (häzirki M. Sopyýew daýhan birleşigi) 300 sany goç we 500 sany işşek goýun iberildi.

Meşhur teke, ýomut halylary saryja goýunlaryň ýüňünden dokalýar. Döwletimiziň Garaşsyzlyk ýyllarynda bu goýunlaryň tohumyny köpeltmeklige uly üns berilýär. Türkmenistanda halyçylygy ösdürmeklik dowardarçylygyň şu görnüşlerini ösdürmeklige bagly. Garaşsyzlyk ýyllary içinde Türkmenistanda halyçylygy ösdürmeklige uly üns berilýär. Şonuň üçin ýurt derejesinde saryja goýunlaryň baş sanyny artdyrmak meselesi goýulýar. Bu goýunlar garaköli goýunlara garanda eti, ýüňi köp berýänligi bilen tapawutlanýar. Bu goýunlar ýeterlik bakylanda diriligine agramy 50–55 *kg*, goçlary – 75 *kg*-a çenli ýetýär. Olardan ýylda 4,5–6 *kg*-a çenli ýüň alynýar. Olaryň bakylýan ýerleri Merkezi, Günorta-Gündogar Garagum we Köpetdag etegi düzlük ýerlerdir. Garaköli goýunlar döwletimiziň ähli etraplarynda bakylýar. Garaköli goýunlaryň guzulary gara, çal, sury, kamary we dürli reňkde baganalary berýärler. Bu deriler (baganalar) içki we dünýä bazarynda gowy geçýärler.

Lebap welaýatynyň Köýtendag etrabynda goýundarçylykdan gowy netijeleri gazanmak üçin, geçen asyryň 80-nji ýyllarynyň ikinji ýarymynda garaköli goýunlar bilen gissar goýunlaryny çakyşdyrmak ýoly bilen, agramy 50 kilogramdan geçýän täze görnüşleri döredipdir-

ler. Bu görnüşleri döretmeklik, olardan alynýan etiň möçberini artdyrmak üçin amala aşyrylypdyr. Inçe ýüň berýän goýunlar we angor geçileri Baharly, Magtymguly etraplarynyň daglyk ýerlerinde bakylýar. Her goýundan ortaça 4,5–6 *kg*-a çenli ýüň alynýar. Olaryň diri agramy 50–55 *kg* ýetýär. Şäher we oba ilatyny goýun eti bilen hususy hojalyklar üpjün edýärler. Goýunlardan başga-da döwletimiziň çäklerinde geçiler ähli ýerlerde, esasy bölegi daglyk we belentlik ýerlerde köp bakylýar. Dowarlaryň esasy bölegi hususy hojalyklarda saklanylýar. Olaryň sanyny artdyrmaklyga şahsy hojalyklarda uly üns berilýär. Şahsy hojalyklaryň mallary suwarymly ekerançylyk meýdanlarynyň töwereklerinde, ekerançylyk meýdanlarynyň arasynda galan çägeliklerde bakylýar. Jemgyýetçilik dowarlaryny bakmak üçin Merkezi, Üňüz aňyrsy Garagumda, Günorta-Gündogar Garagumda, Bathyz we Garabil belentliklerinde, Köpetdagyň, Köýtendagyň, Uly we Kiçi Balkanyň eteklerinde, demirgazyk-günbatar daglyk-baýyrlyk sebitlerde oňat öri meýdanlarymyz bar. Olaryň köp ýerleri guýular bilen üpjün edilen.

Iri şahly maldarçylyk hojalyk ähmiýetli pudak hasaplanýar. Mallaryň baş sany boýunça dowardarçylykdan soňra ikinji orunda durýar. Ony ösdürmeklige ýurdumyzda oňat mümkinçilikler bar. Obalarda öndürilýän dänäniň möçberi ýylsaýyn artýar. Şoňa baglylykda bugdaý samany, un üwelende galýan harpyk, gowaçanyň çigidiniň daşy, sary un mallara iýmit bolup hyzmat edýär. Ekerançylyga ekin dolanyşygy girizilse, maldarçylygyň bu pudagyny ösdürmeklige giň mümkinçilikler döreýär. Welaýatlarda maldarçylygyň bu pudagy, öri meýdan ýoklugy sebäpli, daňyda bakylýar. Şonuň üçin iri şahly mallary saklamakda dürli hili otlar gerek bolýar. Güýz we gyş aýlary olary gowaça meýdanlarynda, baglaryň arasynda bakmak mümkinçiligi hem döreýär.

Döwletimiz Garaşsyzlygyny alaly bäri, maldarçylygyň bu pudagyny ösdürmäge uly mümkinçilikler döredi. Ýörite mal saklaýan we bakýan maldarçylyk hojalyklary emele geldi. Olarda saklanylýan mallar, esasan, iki sany ugur: et we süýt öndürmek boýunça idedilýär. Hususy hojalyklardan döwlet mal saklany üçin salgyt alanok. Garaşsyzlyk ýyllarynda maldarçylygy ösdürmeklige uly üns berildi.

Bu ýyllaryň içinde mallaryň baş sany, esasan hem hususy hojalyklarda köpeldildi. Sebäbi olary saklaýan hojalyklar salgytlardan boşadyldy.

Döwletimiz boýunça gara mallaryň esasy bölegi hususy hojalyklarda jemlenen. Döwletimiz boýunça ähli gara mallaryň 90–95%-i hususy hojalyklarda saklanylýar. Hususy hojalyklarda olary saklamaga we baş sanyny köpeltmäge ähli mümkinçilikler bar.

Düýedarçylyk. Biziň ata-babalarymyz müňlerçe ýyllaryň dowamynda Garagum çölüniň yssy we aňzakly gyş şertlerine çydam edip uýgunlaşan ýeke örküçli (arwana) tohumyny ýetişdiripdirler. Maldarçylygyň beýleki pudaklaryna garanyňda düýedarçylyk ir döwürlerden bäri ykdysady taýdan has arzan pudak hasaplanýar. Olary öri meýdanlarda bakanyňda gyş üçin ot-iým taýýarlamak zerurlygy ýok. Olar meýdan ýerde sazak, ojar, çerkez, gandym, siňren, ýowşan, syrkyn, gamyş, selme, akbaş, ýandak, ýylgyn, toraňňy ýaly agaçlaryň, gyrymsylaryň pürlerini, ýapraklaryny, baldaklaryny iýip oňňut edýärler. Ýere gar, ýagyş ýaganda-da olara ot ýetmez diýilýän alada bolmaýar. Tomsuň günlerem 2–3 günläp, gyşyna hepdeläp suw içmän gezip bilýän haýwan. Çölde saklananda olara ýörite haşar hem hökman däl. Düýeler orta şorlukdaky guýy suwlaryny hem içip bilýärler.

Beýleki mallardan tapawutlylykda düýe 18–20 aýa çenli sagdyrýar. Ol bir gije-gündiziň dowamynda 7–8 *kg*, ýylda-da 2500–3000 *kg* süýt berip bilýär.

Düýe ýüňi-de örän gymmatly çig mal bolup hyzmat edýär. Türkmenler düýe ýüňüne keramatly bir zat hökmünde garaýarlar. Onuň ýüňünden edilen saçaklar, çäkmenler, guşaklar, ýorganlar biziň günlerimizde-de iň bir gerekli haryt hasaplanýar. Öňki döwürlerde türkmen öýündäki iň mukaddes hasaplanýan zady – desterhan hem düýe ýüňünden dokalan bolsa gowy görlüpdir. Düýe ýüňünden edilen bagjyklary göz degmezlikden goraýar diýip, oňa şu günler hem keramat hökmünde garap, işip çagalaryň eline, boýnuna dakýarlar.

Arwana tohumyndan bolan bir örküçli düýe her gyrkymda 3,5–4 *kg* käbiri, hatda 7 kilograma çenli ýüň berýär. Düýeleriň eti ýokumlylygy bilen tapawutlanýar. Göwresiniň ululygy sebäpli, olaryň hersi 400–450 kilograma çenli et berip bilýär.

Garaşsyzlyk ýyllarynda düýedarçylygy ösdürmeklige hususy hojalyklar köp üns berýärler. Sebäbi, öň belläp geçişimiž ýaly, maldarçylyk pudaklaryň arasynda ol düşewüntli hasaplanýar. Ony süýdi, çaly, ýüňi, eti üçin çöle golaý ýerleşen obalarda, hususy hojalyklarda köp saklaýarlar. Maldarçylykda düýedarçylyk geljegi uly bolan pudak hasaplanýar.

Gylýalçylyk. Özleriniň gözelligi we akylyňy haýran ediji çydamlylygy bilen köp sanly rowaýatlara we ertekilere giren, "Şalara mynasyp" täsin bedewleriň haýran galdyryjy taryhy bar. Baryp biziň eýýamymyzdan öňki YII-YI asyrlarda gadymy taryhçylaryň ylmy işlerinde Nusaý atlary ady bilen belli bolan Merkezi Aziýa bedewleriniň deňi-taýy bolmadyk gözelligi barada bellenilýär. Asyrlar dowamynda türkmen sähralarynda teke, ýomut atlary ösdürilip ýetişdirilipdir. Häzirki günlerde, aradan müňlerçe ýyllar geçen hem bolsa, ozalkysy ýaly milli buýsanjyň aýratyn baýlygy bolmagynda galýar. Baryp Garaşsyzlygyň ilkinji günlerinde döredilen Bedew baýramçylygy her ýyl aprel aýynyň iň soňky dynç gününde bellenilýär. Türkmenistanýň ähli künjeklerinde we paýtagtymyz Aşgabatda Türkmen bedewiniň baýramy ählihalk baýramçylygyna öwrüldi. Akylyňy haýrana goýýan Ýanardagyň – 1999-njy ýylyň dünýä çempionynyň şekiliniň – Türkmenistanyň döwlet Tugrasynyň merkezi böleginde ýerleşdirilmegi hem tötänden däldir. Şeýlelik bilen, ol türkmen döwletiniň yrylmazlygynyň, ata-babalarymyzyň däplerine aýawly çemeleşmegiň nyşanyna öwrüldi.

Garaşsyzlyk ýyllarynda gylýalçylygy ösdürmek üçin "Türkmen atlary" döwlet birleşigi döredildi. Türkmenistanda gylýallaryň ahalteke, ýomut tohumlary köpeldilýär. Olar sport we hojalyk maksatlary üçin ulanylýar. Türkmen atlary özleriniň owadanlygy, ajaýyp häsiýetleri, çalasynlygyny, nepisligi, biziň howa şertlerimize çydamlylygy, duýgurlygy bilen tapawutlanýarlar. Dünýä auksionlarynda olaryň bahasynyň ýokarylygy we hyrydarlarynyň köplügi bilen beýleki döwletleriň hiç biri hem bäsleşip bilmeýär. Garaşsyzlyk ýyllarynda bu pudak täzeden janlandyryldy. Bu pudagy ösdürmeklige aýratyn üns berildi. Hususy hojalyklarda saklamaklyga doly rugsat edildi. Aşgabatda 2 sany at çapyşyga tomaşa eder ýaly dünýä ülňülerine

laýyk gelýän aýlaw (ippodrom) guruldy. 2011-nji ýylyň ortalarynda ähli welaýatlarda hem aýlawlar ulanylmaga berildi. Bu at çapyşyk aýlawlary Türkmenistanyň milli baýramçylyklary geçirilýän günleri köp adamly bolýar. Oňa syn etmäge Aşgabatda we welaýat merkezlerinde ýaşaýan we işleýän daşary ýurt myhmanlary hem gatnaşýarlar. Soňky ýyllarda türkmen toýlarynda hem at çapyşyk ýaryşlary geçirilýär. Umuman, atçylyk türkmeniň ata-baba gowy görýän maldarçylyk pudagy hasaplanýar.

Doňuzdarçylyk pudagy döwletimize ruslaryň we hristian dinine uýýan halklaryň gelmegi bilen aralaşypdyr. Doganlyk halklaryň wekilleriniň doňuz etine bolan islegi göz önüne tutulyp, biziň günlerimizde hem hususy hojalyklarda ösdürilýär.

Doňuzdarçylyk – soýuz döwründe maldarçylygyň ösen pudagy hasaplanýardy. Oňa, esasan hem 1960-njy ýyllardan soň uly üns berlip başlanyldy. Bu pudagyň özboluşly aýratynlygy bar. Birinjiden, ol tiz köpelýär we bir ýylda bir ene doňuz 15–16 jojuk berip bilýär. Doňuz çalt semreýän we köpelýän haýwan. Olaryň jojuklary 8–9 aý bakylanda 70–80 kilograma çenli arassa et berýär. Şeýlelikde, bir ene doňzuň (mekejiniň) jojuklaryndan bir ýylda 800–1200 kilograma çenli et alyp bolýar. Ikinjiden, örän horan haýwan. Olara oba hojalygynyň, azyk senagatynyň, jemgyýetçilik iýmiti kärhanalarynyň (naharhanalaryň, kafeleriň, restoranlaryň) iýmitleriniň galan galyndylaryny hem berip bolýar. Onuň eti ýokary derejede ýokumly hasaplanýar. Şol wagtlar ähli kolhozlarda we sowhozlarda doňuzdarçylyk fermalary bardy. Emma Garaşsyzlyk ýyllarynda bu pudagyň önümine isleg azalanlygy sebäpli, olaryň baş sany azaldy. Onuň hem esasy bölegi hususy hojalyklarda idedilýär. Daýhan birleşikleriň köpüsinde häzir doňuz saklanylanok. Sebäbi etini ýerleşdirmek meselesinde kynçylyk döreýär. Şol sebäpli doňzy şäherlere golaý ýerleşen hususy hojalyklar et üçin saklaýarlar.

Guşçulyk. Ilaty ýokumly, ýokary kaloriýaly, ýeňil siňýän, berhiz hökmünde ulanylýan guş eti we ýumurtga bilen üpjün edýär. Guşçulygy türkmenler ýedi hazynanyň biri hasaplaýarlar. Döwletimizde guşçulygyň dürli ugurlaryny ösdürmeklige mümkinçilikler açyldy.

Türkmenistanda towuk, ördek, gaz, bedene, käkilik, sülgün, hindi towugy, soňky ýyllarda düýeguş ýaly guşlary köp möçberde ösdürip ýetişdirmäge oňaýly şertler bar. Ýyly howa şertlerinde bizde towuklardan ýylda 200 töweregi ýumurtga alyp bolýar. Munuň özi guşçulyk bilen meşgullanýan islendik telekeçiniň ahyr netijede diňe peýda, girdeji görjekdigini aňladýar.

Guş saklaýan hojalyklarymyz guşlaryň semreýän we uly hem-de köp ýumurtga berýän görnüşlerini ösdürip ýetişdirýärler. Guşlaryň düýeguş (Ak bugdaý etrabynda), hind towugy ýaly daşary ýurtlardan getirilen, göwresi uly, eti köp berýän görnüşleri Türkmenistanyň howa şertlerine uýgunlaşdyrylýar.

Biziň günlerimizde Türkmenistanda Aşgabat, Baýramaly, Daşoguz, Balkanabat, Baharly, Saýat, Tejen guşçulyk fabrikleri, 5 sany ýöriteleşdirilen guşçulyk daýhan hojalyklary, 7 sany hojalygara guşçulyk kärhanalary, 300 sany guşçulyk fermalary bar. Olardan başga-da oba ilatynyň hususy hojalyklarynda hem guşçulyga uly üns berilýär. Garaşsyzlyk ýyllarynda ýurdumyzda däneçiligiň ösýänligi sebäpli, guşçulygyň dürli pudaklaryny ösdürmeklige uly mümkinçilikler döredi. Indi guşçulygyň durli pudaklary üçin ot-iým ýeterlik.

2010-njy ýylyň 21-nji ýanwarynda Ministrler Kabinetiniň mejlisinde Türkmenistanyň Prezidenti Gurbanguly Berdimuhamedow Ahal welaýatynyň Baharly etrabynda gurlan “Guş toplumy” ýaly guş etini we ýumurtga öndürýän toplumlary ähli welaýatlarda döretmekligiň zerurdygyny belledi. Ol toplumlary döretmek üçin ähli mümkinçilikleriň we serişdeleriň bardygyny nygtady. Milletiň Lideri şu ugurda, şol sanda et-süýt önümlerini öndürmek boýunça fermalary, kiçeňräk zawodlary we kärhanalary döretmek hem-de olary şu ýylyň dowamynda gurmak bilen bagly işleriň dowam etdirilmegini aýtdy.

Ýüpekçilik – Türkmenistanyň oba hojalygynyň ir döwürlerden bäri meşgullanylýan pudagy hasaplanylýar. Ýüpek gurçugynyň esasy iýmiti tut agajynyň ýapragy hasaplanýar. Türkmenistanda ýüpek gurçugynyň birnäçe görnüşleri ýaýrandyr.

Ýüpek gurçugynyň tohumlary Aşgabatda, Maryda, Türkenabatda, Daşoguzda ýöriteleşdirilen zawodlardan alnan gurçuk tohumlaryndan gutularda (bir guty 29 grama deň) idedijilere paýlanylýar.

Ýüpek gurçuklaryny idetmeklik 40–42 gün dowam edýär. Şol aralykda bir guty ýüpek gurçugyny idetmek üçin 1000–1200 kilogram arassa tut ýapragy berilýär. Bir kilogram pile öndürmek üçin 18 kilogram tut ýapragy harçlanylýar. Bir gektar tut plantasiýasyndan 4-5 tonna ýaprak alynýar. Bir tonna gury pileden 4000 metr krepdeşin mata öndürilýär. 1 *kg* gury pileden bolsa 4 metr mata dokap bolýar.

Ýüpek gurçugynyň tohumlaryny paýlamaklyk Ahal, Balkan, Mary, Lebap welaýatlarda apreliň başyna we ortalaryna başlanýar. Daşoguz welaýatynda gurçuk tohumlarynyň berliş möhleti aprel aýynyň ahyrynda, maý aýynda, ýagny bahar paslynyň gelşine baglylykda, günorta sebitlere seredende 20-30 gün gijräkdir. Bu ýagdaý howa şertleri we tut agaçlarynyň ýapraklaýşy bilen baglanyşykly bolýar. Günorta sebitlerde pile Daşoguz welaýatyna garanda bir aý ir tabşyrylýar.

Döwletimiziň oba hojalyk meýdanlarynda tut agajynyň meýdanyny köpeltmeklige uly üns berildi. Şeýlelikde, tut agaçlarynyň meýdany köpeldilse, bu öz gezeginde piläniň öndürilişini artdyrmaga mümkinçilik berer. Şeýlelikde, 2008-nji ýylda döwletimiz boýunça 4000 tonna pile öndürildi.

Balaryçylyk. Bal arylary oba hojalyk ekinlerden we miweli agaçlardan bol hasyl almak üçin zerur jandarlar hasaplanylýar. Şonuň uçin bal arylary gadymy döwürlerden bäri adamlar eldekileşdiripdirler we olary özleriniň hojalyk pudagyna öwrüpdirler.

Mundan beýläk bal arylaryň maşgalasyny köpeltmek we balçylygy ösdürmek üçin, esasan, üç şerti berjaý etmeklik zerurdyr. Birinjiden, bal arylaryň şahsy hojalyklarda köpräk saklanmagyny gazanmak gerek. Ikinjiden, bal arylaryň köp örňedilýän zonalarynda awuly himikatlaryň ulanylmagyny gadagan etmeli. Üçünjiden, balçylyk bilen meşgullanýan, döwlete degişli hojalyklara bu işde doly erkinlik bermeli we bal satmakdan gelýän girdejileriň balçylygy ösdürmäge gönükdirilmegi üçin, olara zerur şertleri döretmeli.

Türkmenistanda gowaçanyň her bir gektaryndan arylar 310 kilogramdan gowrak bal ýygnap bilýärler. Bu ýorunjanyň her gektaryndan ýygnalýan baldan 10-20 kilogram, ýandakdan ýygnalýandan 50–100 kilograma çenli köpdür. Ähli gowaça meýdanlarda bal arylary saklap

bolsa, onda olardan (miweli baglary, ýorunja we ýandakly meýdanlary hasaba almanda) döwletimiz boýunça 200 müň tonna çenli bal ýygnamak mümkinçiligimiz bar. Onda ony daşary döwletlerden getirmän, eýsem, dünýäniň dürli döwletlerine eksport etmäge şert dörär.

Döwletimizde we welaýatlarda ary balynyň öndürilişi artýar. Eger gowaçany arylar tozanlandyrsa, onda onuň hasyllylygy – 15-20%, ýorunjany – 60%, gök-bakja ekinleriniňki – 50% artýar diýip, hünärmenler ýazýarlar.

Bal arylaryň baly gymmatly azyk bolmak bilen çäklenmän, olardan ary balyndan başga-da mumy, ary zäherini, ary şepbigini (propolisi), tozanjyk we ene ary süýdüni alyp bolýar. Bal derman, berhiz, kosmetiki serişde hökmünde hem ulanylýar.

Ary balyny öndürmekde döwletimizde Mary we Lebap welaýatlary öňde barýarlar. Beýleki welaýatlarda bolşy ýaly, olarda hem ary balynyň esasy bölegi hususy hojalyklarda öndürilýär. Mary welaýatynda Murgap, Türkmengala, Baýramaly, Mary etraplary ary balyny esasy öndürijiler hasaplanylýar. Lebapda ary balyny öndürmekde Hojambaz, Halaç, Saýat, Garaşsyzlyk, Atamyrat, Sakar etrabynyň hususy hojalyklary tapawutlanýarlar.

Balykçylyk ýurdumyzda köne hojalyk pudaklarynyň biri hasaplanýar. Hazar deňziniň kenarlarynda gadymy döwürlerden bäri balyk tutulandygyna taryhy maglumatlar şaýatlyk edýär. 1925-nji ýylyň fewral aýynda Hazar deňziniň Türkmenistan kenarynda “Türkmenbalyk” döwlet tresti döredilipdir. 30-njy ýyllardan başlap Esenguluda, Çekişlerde, Çelekende, Aýdakda, Gyzylsuwda, Awazada, Japarda, Garşyda we beýleki kenarýakalarda balyk tutujy hojalyklar döredilýär.

1965-nji ýyldan başlap Garagum derýasyny suwotularyň basmagyndan goramak maksady bilen ak amuryň, tüňňümaňlaýyň liçinkalarynyň 20 *mln*-a golaýy Garagum, Murgap derýalaryna, Hanhowuz suw howdanyna, kollektor-zeýkeşlere goýberildi.

Deňizden, köllerden, derýalardan tutulýan balyklar döwletimiziň azyk maksatnamasyny ýerine ýetirmäge uly ýardam edýär. Ýurdumyzda balykçylygy ösdürmek üçin döwletimiziň Hazar deňziniň Türkmenistana degişli çäklerinde, Sarygamyş we beýleki köllerde,

Amyderýada, Tejen, Murgap, Çaragum, Türkmen derýalarynda, suw howdanlarynda balygyň uly ätiýaçlyklary bar. Balykçylyk hojalygy Balkan welaýatynyň Türkmenbaşy, Esenguly, Mary welaýatynyň Ýolöten, Oguzhan, Ahal welaýatynyň Tejen, Altyn asyr, Ak bugdaý etraplarynda balyk saklaýjy – tutujy hojalyklar döredildi.

Hazar deňziniň balyk tutmak bilen meşgullanýan, deňiz ýakada ýerleşen kolhozlar ilki döredilen döwürlerinde netijeli işlände bolsalar, soňky ýyllarda düşewüntliligi peselip, köplenç, bergidar hojalyklara öwrüldiler. 1943-nji ýyldan başlap Hazar deňzinden gyzyl balygyň tutulmagynyň gadagan edilmegi bilen balykçylyk hojalyklaryň girdejisi has hem azaldy.

Mundan beýläk Türkmenistanda balykçylyk hojalygyny ösdürmek üçin, bu pudagy zerur bolan gämileriň dürli görnüşleri bilen, holodilnikler, balygy duzlamakda, kakatmakda, konserwa bankalaryna gaplamakda, işbil almakda ulanylýan iň oňat enjamlar bilen doly abzallaşdyrmaly bolar. Şonuň ýaly-da gämileri bejerýän bazalaryň kuwwatlyklaryny we mümkinçiliklerini giňeltmek zerurdyr.

2010-njy ýylda mallaryň baş sanynyň artmagy dowam etdirildi. Ýurdumyz boýunça tutuşlygyna alnanda dowarlaryň sany 16,7 milliona, gara mallaryň sany 2,2 millona, düýeleriň sany 122,4 müňe we guşlaryň sany 15,9 milliona ýetdi. Bularyň hemmesi ýurdumyzyň azyk bolçulygyny üpjün etmekde möhüm orny eýeleýän maldarçylyk önümlerini öndürmegiň möçberlerine hem örän oňyn täsir etdi. 2010-njy ýylda et öndürmek 534,4 müň tonna, süýt öndürmek 2 million 146 müň tonna, ýumurtga öndürmek 893 million sana ýetirildi. Ýurdumyzyň telekeçileri bu pudakda barha uly orny eýeleýär. Olaryň gatnaşmagy bilen gysga möhletlerde kuwwatly guşçulyk pudagy döredildi. Ýurdumyzyň azyk önümleriniň bazary döwletimizde öndürilýän guş eti bilen elýeterli nyrhda üpjün edildi. Häzirki wagtda gara mallaryň we dowarlaryň esasy bölegi hususy eýelerde jemlenen. Garaşsyzlyk ýyllarynda maldarçylyk önümleriniň öndürilendigi üçin salgytlaryň ähli görnüşleri ýatyryldy. Hususy hojalyklarda saklanýan mallaryň sanyna çäklendirme ýok. Öri meýdanlaryndan we suw çeşmelerinden mugt peýdalanylýar.

Häzirki wagtda Türkmenistanyň “Türkmenmallary” maldarçylyk paýdarlar jemgyýetiniň assosiasiýasynyň düzümine maldarçylyk

daýhan birleşikleriniň 86-sy, dowardarçylyk daýhan birleşikleriniň 59-sy girýär.

Mallara we guşlara weterinariýa taýdan hyzmat etmek boýunça gulluklar, öri meýdanlaryny suw bilen üpjün etmek boýunça "Türkmenörimeýdanlary suwlandyryş" önümçilik birleşigi, Maldarçylyk we weterinariýa ylmy-barlag instituty assosiasiýanyň düzümine girýär. Assosiasiýanyň hünärmenleri ýokary hilli önümleri öndürmek boýunça häzirki zaman kärhanalaryň ulgamyny, hususan-da, ýöriteleşdirilen süýt fermalaryny döretmek boýunça işi dowam etdirýärler. Şeýle önümçilikleriň döredilmegi tohumçylyk işini we mallara weterinariýa taýdan hyzmat etmegi täze derejede guramaga, önümleri öndürmegi we gaýtadan işlemegi merkezleşdirmäge mümkinçilik berýär. Assosiasiýanyň düzüminde birnäçe guşçulyk fermalary hem döredildi we olaryň irileriniň biri Tejen etrabynyň S.A.Nyýazow adyndaky birleşiginde ýerleşýär. Döwlet Baştutanynyň "Türkmenistanyň ilatyny et, süýt, ýumurtga we balyk önümleri bilen üpjün etmegi mundan beýläk-de gowulandyrmak hakyndaky" Kararyny durmuşa geçirmegiň çäklerinde 2012-nji ýyly hem öz içine alýan döwürde "Türkmenmallary" assosiasiýasy täze et kombinatlarynyň we süýt zawodlarynyň, maldarçylyk hem-de guşçulyk toplumlarynyň birnäçesini işe girizer. **(2010-njy ýyl Täze Galkynyş eýýamynyň ýyl ýazgysynda. Obasenagat toplumy. "Türkmenistan" gazeti, 2011-nji ýylyň 6-njy ýanwary).**

§29. Azyk senagaty toplumy

Azyk senagaty agrosenagat toplumyň esasy pudaklaryndan biri hasaplanylýar. Oňa döwletimizde öndürilýän senagat önümleriniň dörtden birine golaýy degişlidir. 2009-njy ýylyň mart aýynda Lebapda bolan Ýaşulularyň taryhy maslahatynda hormatly Prezidentimiz Gurbanguly Berdimuhamedow ýurdumyzyň oba hojalygynda ýerine ýetirilmeli işleriň esasy hökmünde azyk bolçulygyny döretmekligi belledi. **Türkmenistanyň Prezidenti Gurbanguly Berdimuhamedow: "Biz geljekde hem Diýarymyzy bereket çeşmesine, bolçulygyň**

mekanyna öwürmek barada uly işleri öz öňümizde maksat edip goýduk” diýmek bilen, ilatyň azyk önümlerine bolan isleglerini doly kanagatlandyrmaklygy we ýokary hilli azyk önümlerini dünýä bazarlaryna çykarmaklygy agrosenagat pudaklarynyň işgärleriniň öňünde uly wezipe edip goýdy. Bu meseleleri ýerine ýetirmek maksady bilen **“Oba hojalyk çig malynyň düýpli gaýtadan işlenilmegini üpjün etmek üçin, azyk senagatynyň işläp gelýän kärhanalaryny döwrebaplaşdyrmaly we täze elewatorlary, degirmenleri we un üweýän toplumlary gurmaly”** diýip aýtdy.

Azyk senagaty assosiasiýasynyň tabşyrygy bilen ähli welaýatlarymyzda diýen ýaly dürli azyk senagaty kärhanalary gurulýar. Ahal welaýatynyň Ruhabat etrabynda gije-gündizde 300 tonna pagta çigidini gaýtadan işläp bilýän kärhana, Balkan welaýatynyň Magtymguly etrabynyň “Ýeňiş” daýhan birleşiginde kuwwaty bir ýylda 2,7 million dekalitr ýokary hilli agyz suwuny, alkogolsyz içgileri, polietilen çüýşeleri öndürýän zawodlaryň gurluşygy dowam etdirilýär. Assosiasiýanyň senagat pudaklarynyň birnäçesiniň önümçilik kuwwatlyklary artdyrylýar. Olaryň köpüsine täze tehnikalar we enjamlar oturdylýar. M.Gaýybowyň (Azyk senagaty ösüş ýolunda, “Türkmenistan” gazeti, 23-nji maý, 2009-njy ýyl) ýazmagyna görä, ýokarda görkezilen işleri amala aşyrmak üçin 2009-njy ýylyň dowamynda assosiasiýanyň öz serişdeleriniň hasabyna 55 million manada golaý serişde goýberildi. Indi assosiasiýanyň kärhanalarynda goýaldylan süýt, duza ýatyrylan gök önümler, daşary ýurtlaryňky bilen deňeşdirende has tagamly towuk eti, içimlik suwlaryň dürli görnüşlerini, limon tagamly gök çaý, şetdaly tagamly gök çaý, guradylan süýt öndürilýär. 2009-njy ýylyň mart aýynda Türkmenabat şäherinde geçen Ýaşulularyň maslahatynda Türkmenistanyň hormatly Prezidenti ýurdumyzyň oba hojalyk pudagyny köptaraplaýyn ösdürmek we bu pudagyň önümçiligine öňden dowam edip gelýän milli tejribäni we ylmy ornaşdyrmak barada durup geçdi. Obada hususyýetçiligi ösdürmeklige, oba hojalyk önümlerini, esasan hem, azyklyk önümleri köp öndürmeklige uly üns beriljekdigini nygtady. Öndüriljek gök-miwe, bakja, ir-iýmiş önümlerini saklar ýaly Aşgabat şäherinde 11 müň tonnalyk, Ahal, Balkan, Lebap, Daşoguz

welaýatlaryň her birinde 1 müň tonnalyk, jemi ýurdumyz boýunça 16 müň tonnalyk sowadyjy ammarlarda gysga wagtyň içinde bejergi işleri geçirilip, ýylyň ähli paslynda döwletimiziň ilatyny ter gök, miwe we bakja önümleri bilen üpjün etmek üçin degişli çäreler görülýär.

Azyk senagat kärhanalary çig mal çeşmelerine baglylykda iki topara bölünýär: **ösümlik azyk önümleri; maldarçylyk azyk önümleri**.

Oba hojalygynda ekilýän ekinleriň miwesini ilat terligine iýmit maksatlary üçin ulanýar. Miweli agaçlardan öndürilýän miweleriň käbirleri kakadylýar, guradylýar. Artyk öndürilen önümler, köplenç halatlarda, senagat taýdan gaýtadan işlenilip, dürli hili azyk önümleri alynýar. Maldarçylyk pudaklaryndan alynýan önümler: et, süýt, ýüň, pile, bal we beýlekiler senagat kärhanalarynda işlenilýär. Olary gaýtadan işläp dürli et, ýag, süýt önümleri (guta gaplanan etiň dürli görnüşleri, gaýmak, gatyk, peýnir), mallaryň ýüňünden ýüplük, mata, derisinden gön-teletin, pileden ýüpek sapak, mata öndürilýär.

1996-njy ýylyň aprel aýynda azyk senagatynyň binýadynda Azyk senagaty assosiasiýasy döredildi. Türkmenistanyň Azyk senagaty assosiasiýasynyň kärhanalary ýokary hilli et, süýt, ösümlik ýagy, hojalyk sabyny, süýji-köke, şeker, piwo-spirtsiz içgiler ýaly önümleri öndürýärler. Ýokary hilli azyk önümleri öndürmekde Aşgabat şäherindäki “Süýt”, Ruhabatdaky “Ruhubelent” ýapyk görnüşli paýdarlar jemgyýetleriniň, “Arçabil” agyz suw zawodynyň, Mary welaýatynyň “Maryşeker” “Baýramaly”, “Garagum” açyk görnüşli paýdarlar jemgyýetleriniň, Daşoguz welaýatynyň “Was”, “Şabat” açyk görnüşli paýdarlar jemgyýetleriniň, Lebabyň Türkmenabat tomat-konserwa zawodynyň we “Sümmül” kärhanasynyň we beýlekileriniň mynasyp goşantlary bar.

Olaryň işi döwletimizde öndürilýän ähli azyk oba hojalyk önümlerini gaýtadan işlemeklige gönükdirildi. Onuň kärhanalary dünýäniň häzirki zaman enjamlary bilen üpjün edildi. Dünýä ülňülerine laýyk gelýän ýokary hilli, has tagamly azyk önümlerini ilata hödürlemekden ugur alyndy. Assosiasiýada kärhanalaryň 55-si, ýagny et, süýt, ýag kärhanalarynyň 29-sy, gök-miwe önümlerini gaýtadan işleýän kärhanalaryň 8-si, süýji-köke kärhanalarynyň 4-si, alkogolsyz içgiler boýunça 6-sy, çakyr boýunça 8-si bolup, olarda azyklaryň 350-den

gowrak görnüşi öndürilýär. Assosiasiýanyň Balkanda 3, Aşgabatda 7, Ahalda 12, Maryda 13, Lebapda 15, Daşoguzda 5 kärhanasy hereket edýär. Türkmenistan indi taýyar azyk önümlerini özünde öndürýän döwlete öwrüldi. Azyk önümleriniň ençemesini indi Türkmenistan daşary döwletlere çykarýar. Owadan, göze gelşikli gaplara salnan ”Altyn asyryň önümi” diýen ýazgyly türkmen milli azyk harytlary ýokary hilli tagamlylygy, ýokumlylygy we durumlylygy boýunça dünýä ülňüleriniň talaplaryny ödeýär. Garaşsyzlyk ýyllarynda türkmeniň datly üzümlerinden taýýarlanan ajaýyp çakyrlar we beýleki güýçli içgiler halkara ýarmarkalarynda we bäsleşiklerinde altyn medallaryň 71-ne, kümüş medallaryň 47-sine, bürünç medallaryň 18-sine, Super Gran-pri baýragynyň 2-sine, Gran-pri baýragynyň 15-sine, platina ýyldyzynyň 2-sine, köp sanly diplomlara mynasyp boldy.

Et-süýt önümçiligi. 1929-njy ýylda ilkinji gezek Aşgabatda mal soýulýan döwlet gassaphanasy işe girizildi. 30-njy ýyllaryň başynda bu ýerde ilkinji et senagat kärhanasy döredildi. Garaşsyzlyk ýyllarynda Soýuz döwründen gelýän plan boýunça daýhan birleşikleriň döwlete et tabşyrylmasy ýatyryldy. Şol sebäpli döwletimizdäki Soýuz döwrüniň et kombinatlary ýapyldy. Olar Azyk senagaty assosiasiýasynyň düzümine berildi.

Etrap merkezlerinde gaýmak we sary ýag almak üçin süýt önümleri işlenilýärdi. 30-njy ýyllaryň ahyrynda käbir şäherlerde we etrap merkezlerinde doňdurma öndürilip başlandy. 1950-nji ýylda Balkanabatda süýt zawody, Türkmenabatda, Maryda, Aşgabatda, Daşoguzda, Atamyratda et kombinatlarynda kolbasa öndürýän bölümleri sowadyjy enjamlar bilen üpjün edildi. Öňki işleýän et-süýt kärhanalaryna täze enjamlar oturdyldy. 1961-nji ýylda Türkmenabatda täze et kombinaty işe girizildi. Maryda hem et kombinaty guruldy. 1965-nji ýylda Aşgabatda süýdi gaýtadan işleýän süýt kombinaty, 1966-njy ýylda Tejende, Maryda kuwwatly süýt-ýag zawodlary, 1971-nji ýylda Tagtabazarda süýt zawody guruldy. Atamyrat şäherinde hem süýt zawodynyň gurluşygyna başlandy. Ýolöten, Daşoguz, Baýramaly, Halaç, Köneürgenç şäherlerinde we şäherçelerinde süýdi gaýtadan işleýän zawodlar işe girizildi. Garaşsyzlyk ýyllarynda bu zawodlaryň hemmesiniň diýen ýaly durky täzelendi. Azyk assosiasiýasyna degişli

edildi. Ak bugdaý etrabynyň "Täze durmuş" daýhan birleşiginde kiçi zawod gurlup, süýtden peýnir, mesge öndürilip başlandy. Azyk senagatynda täze pudaklar döredildi. Önümçilige süýdi gaýtadan işlemegiň täze usullary ornaşdyryldy. Çykarylan önümlerde süýt-belok konsentratlaryny, ir-iýmişleri we başga goşantlary giňden ulanmak başlandy. Häzir ilaty azyk önümleri bilen doly üpjün etmek ugrunda bellibir netijeler gazanylýar. Ýurdumyz boýunça mesgäniň 5 görnüşi, peýniriň 12 görnüşi, ýagy alynmadyk süýt önümleriniň 20-den gowrak görnüşleri öndürilýär.

Agyz suwy we alkogolsyz içgiler önümçiligi. Türkmenistanyň yssy howa şertlerinde çüýşelere gaplanan agyz suwunyň ähmiýetini, olaryň ýaşaýyş üçin zerurdygy hemmelere mälim. Döwletimizde agyz suwuny, şerbetli içgileri öndürýän zawodlaryň sany Garaşsyzlyk ýyllarynda köpeldi. Soýuz döwründe agyz suwy we şerbetli içgiler piwo zawodlarynda (Aşgabatda, Maryda, Türkmenabatda, Daşoguzda) öndürilýärdi. Garaşsyzlyk ýyllarynda daşary ýurt firmalary bilen bilelikde Aşgabatda 2 zawod ("Altyn damja", "Çeşme"), Maryda, Abadanda, Balkanabatda, Türkmenbaşyda, Türkmenabatda, Daşoguzda, Köneürgençde we Gurbansoltan eje etrabynda agyz suwy zawodlary guruldy. Bejeriş üçin niýetlenen we naharyň gapdalynda içilýän "Berzeňňi" diýen suwy öndürmek boýunça ýöriteleşdirilen "Çeşme" zawodynyň öndürýän suwlaryny aşgabatlylar we onuň myhmanlary bilýän bolsalar gerek. Onuň önümi 1999-njy ýylda Madrid şäherinde geçirilen halkara sergisinde "Platina" ýyldyzyna mynasyp boldy. Zawod guýularyň ikisinden suw alýar: agyz suwy Ýanbaşdan gelýär, mineral suwy bolsa Berzeňňidäki çeşmeden alynýar. Bu ýerde bir ýylda 350 müň dekalitre barabar alkogolsyz içgiler we 720 müň dekalitre barabar mineral suw öndürilýär.

2005-nji ýylyň 16-njy fewralynda Arçabilde agyz suwy zawody işe girizildi. Türkiýäniň we Italiýanyň öňdebaryjy şereketleriniň guran häzirki zaman ülňülerine laýyk gelýän enjamlar bilen üpjün edilen zawodynda suw guýmak üçin gerek bolan polietilentereftalat çüýşeler hem öndürilýär. Çüýşe öndürýän 2 sany awtomatlaşdyrylan ulgam bolup, bir ýylda 80 million gap öndürmek üçin niýetlenilendir. Çykarylýan gaplaryň göwrümi 330, 350, 500 millilitre, 1 we 1,5 litre,

*19 Sargyt 1874

şeýle-de zawodda 19 litrlik gaplarda suw çykarýan ulgam oturdylypdyr. Zawodyň ýyllyk kuwwatlylygy 720 müň dekalitre barabar alkogolsyz içgileri we 2023 dekalitre barabar agyz suwuny öndürýär.

Ýakyn wagtda Balkan welaýatynda Magtymguly etrabynyň "Ýeňiş" daýhan birleşiginiň Kurujdeý obasynyň çägindäki Gargyly (Üç çynar) dag çeşmesiniň suwy ulanylar. 60 metre golaý belentlikden çykýan dag çeşmesiniň suwunyň binýadynda guruljak zawodyň şu ýerde niýetlenilmegi ýöne ýerden däl. Himiýa institutynyň we "Gün" ylmy-önümçilik birleşiginiň hünärmenleriniň baha bermeklerine görä Gargylynyň suwy özüniň himiki düzümi boýunça içmäge örän ýaramlydyr. Zawodyň çaklanylýan kuwwatlylygy her sagatda 0,5–1,5 we 5 litrlik plastiki gaplarda 16 müň litre barabar suw öndürmäge mümkinçiligi bar. Mineral suwdan başga-da bu zawodda dürli görnüşli (Türkmen-kola, Ýedigen) içgileri öndürmek göz öňünde tutulýar.

Balyk we konserwa önümçiligi – döwletimiziň balykçylyk hojalyklarynyň Hazar deňzinden, köllerden, suw howdanlardan, derýalardan tutýan balyklaryny işläp bejermekden ybarat. Türkmenistanda balyk tutmaklyk bilen Esenguly, Çekişler, Hazar, Gyzylsuw, Awaza obalarynyň, şäherçeleriniň, şäherleriniň hojalyklary meşgullanýarlar. Olaryň tutan balyklary (kefal, makgaz, çapak, kepir, gyzyl, kilka) Türkmenbaşy şäherindäki balyk kombinatynda işlenilýär. Dürli konserwa önümleri öndürilýär.

Döwletimiziň içerki suwlarynda: suw howdanlarda, derýalarda, köllerde hem balyk tutmaklyk ýola goýlan. Ol hojalyklar balyklary köpeltmek bilen hem meşgullanýarlar. Şol hojalyklar Tejende, Garagum derýasynyň suwlarynda, Amyderýada welaýat merkezlerine eltmek, balygy duzlamak, kakatmak ýaly işleri ýerine ýetirýärler. Umuman, balykçylygy ösdürmeklige döwletimizde uly mümkinçilikler bar.

Gök ekinleriň miwelerinden konserwa öndürmeklik döwletimiziň Garaşsyzlyk ýyllarynda has hem artýar. Döwletimizde iň uly konserw zawodlary: Abadanda, Ruhabatda, Maryda, Daşoguzda, Türkmenabatda, M.Sopyýew adyndaky daýhan birleşiginde (Ak bugdaý etraby), Jeýhun tomat konserw (Serdarabat etraby), Sakar (miwe önümleri zawody), Sandykgaçy (Pendi miwe-konserw), Tejen (tomat-

-konserw), Baharly (tomat-konserw), Baýramaly (tomat-konserw) şäherlerinde we şäherçelerinde ýerleşýärler.

Duz senagaty. Nahar duzuny öndürmeklik biziň azyk senagatymyzyň köne pudaklarynyň biri hasaplanýar. Türkmenistanda nahar duzunyň ätiýaçlyklary dürli ojaklarda bar. Şolardan häzir Guwly duz känlerinden duz gazylyp alynýar. Garaşsyzlyk ýyllarynda Türkmenistanda Guwlymaýagyň duz öndürýän zawodynda Merkezi Aziýada ýeke-täk ýodlanan nahar duzy öndürilýär.

Ýag senagaty. Ol azyk senagatynyň köne pudaklarynyň biri hasaplanýar. Baýramalynyň ýag kombinaty 1903-nji ýylda gurlup, pagta arassalaýjy, ýag çykarýan we sabyn gaýnadýan zawodlary özüne birikdirýär. Soňra ikinji zawod Daşoguzyň ýag-ekspeller zawody 1942-nji ýylda ulanylmaga berlipdir. Türkmenabatdaky ýag zawody 1979-njy ýylda işläp başlapdyr. Bu kombinatlaryň we zawodlaryň Garaşsyzlyk ýyllarynda durky täzelendi.

Garaşsyzlyk ýyllarynda Balkan welaýatynyň Serdar etrabynda, Lebap welaýatynda Saparmyrat Nyýazow adyndaky etrabyň Amyderýa şäherçesinde täze ýag-ekstraksion zawodyň gurluşygy ýaýbaňlandyryldy. Ol zawod Germaniýanyň häzirki zaman enjamlary bilen üpjün edilen. Ahal welaýatynyň Ruhabat şäherçesinde pagta çigidinden ýag öndürýän zawod işleýär.

Un üweýän we çörek bişirýän senagat. Däne üweýän degirmenler döwletimiziň etraplarynyň hemmesinde hem bar. Çörek bişirýän zawodlar welaýat merkezlerinde ikiden-üçden, etrap merkezleriniň hemmesinde, şäherlerde we şäherçeleriň hemmesinde hem gurlan we olar ilaty çörek önümleri bilen üpjün edýärler. Ol zawodlar çörekleriň dürli görnüşlerini öndürýärler. Un üweyän, çörek bişirýän hususy kärhanalar hem işleýärler.

Ruhabat etrabynyň Gypjak obasynda Gurbansoltan eje adyndaky çagalar iýmiti zawody işläp başlady. Bu zawod dürli hili çagalar iýmitini öndürýär.

2008-nji ýylyň 28-nji ýanwarynda Türkmenistanyň Prezidenti Germaniýanyň “Unionmatex” kompaniýasynyň prezidenti Grobe Ýurgeni kabul etdi. Gepleşikleriň dowamynda Ahal welaýatynyň Ruhabat etrabynda 100 müň tonna galla saklap bilýän elewator we

ýylda 80 müň tonna ýokary hilli un öndürýän kärhana, gije-gündizde 40 tonna çörek-bulka, 48 tonna makaron önümlerini öndürýän önümçilik toplumy bina edildi. Şu toplumda ýylda 18 million polipropilen haltalaryny öndürmeklik hem göz öňüne tutulýar. Gurluşygy 2008--nji ýylyň aprel aýynda başlanyp, 2010-njy ýylyň awgust aýynda ulanylmaga tabşyryldy. Konditer, çörek-bulka önümleri şol toplumyň ýanynda we Aşgabat şäherinde guruljak ýörite firma söwda merkezi arkaly ilata ýaýradylar.

Ýurdumyzda haryt bolçulygyny döretmek maksady bilen ýene--de Balkan welaýatynyň Serdar etrabynda 50 müň tonna däne saklaýan elewator, ýylda 50 müň tonna un öndürýän degirmeniň gurluşygyny 2008-nji ýylyň iýul aýynda başlap, 2010-njy ýylyň maý aýynda işe berildi. Daşoguz welaýatynyň Görogly etrabynda hem göwrümi 50 müň tonna däne sygýan elewatory, ýylda 50 müň tonna un öndürýän degirmeniň gurluşygyny 2009-njy ýylyň ýanwar aýynda başlap, 2010--njy ýylyn dekabr aýynda ulanylmaga tabşyryldy. Lebap welaýatynyň Türkmenabat şäherinde göwrümi 100 müň tonna elewator, ýylda 80 müň tonna un öndürip bilýän kärhana guruldy. Onuň gurluşygyna 2008-nji ýylyň oktýabr aýynda başlanyp, 2010-njy ýylyň oktýabr aýynda tamamlandy. Mary welaýatynyň Mary etrabynda 50 müň tonnalyk elewator, ýylda 50 müň tonna un üweýän kärhananyň gurluşygy 2009-njy ýylyň aprel aýynda başlanyp, 2011-nji ýylyň ýanwar aýynda gutardy. 2010-njy ýylyň awgust aýynda Ahal welaýatynyň Kaka etrabynyň Duşak şäherçesinde göwrümi 30 müň tonna barabar bolan, şeýle hem Altyn asyr etrabynda, Mary welaýatynyň Ýolöten etrabynda we Daşoguz welaýatynyň Ruhubelent etrabynda her biri 50 müň tonna däne saklamak üçin niýetlenen elewatorlary gurmak tamamlandy.

Hormatly Prezidentimiziň degişli kararyna laýyklykda, Türkmenistanyň XX Halk Maslahatynyň il bähbitli çözgütlerine laýyklykda, öndürilýän gallany ýitgisiz we aýawly saklamakda ulanylýan elewatorlaryň sanyny köpeltmek, ilaty goşmaça iş ýerleri bilen üpjün etmek maksady bilen Türkmenistanyň galla önümleri baradaky “Türkmengallaönümleri” assosiasiýasyna Wengriýanyň “IKR Babolna” paýdarlar jemgyýeti bilen Ahal welaýatynyň Sarahs we

Altyn asyr etraplarynyň araçäginde göwrümi 50 müň tonnalyk, Kaka etrabynyň Duşak şäherçesinde göwrümi 30 müň tonnalyk, Daşoguz welaýatynyň Ruhubelent etrabynda göwrümi 50 müň tonnalyk, Mary welaýatynyň Ýolöten etrabynda göwrümi 50 müň tonnalyk ammarlar ulanylmaga berildi.

Makaron we konditer önümçiligi. 1930-njy ýylda Aşgabatda ilkinji konditer fabrigi gurulýar. Ol 1948-nji ýylda ýertitremesi netijesinde weýran bolýar. Soňra 1949-njy ýylda täze fabrik gurulýar we süýji önümlerini öndürýär. Konditer önümleri Aşgabadyň "Gündogar" süýji fabriginde, Mary, Türkmenabat fabriklerinde öndürilýär. Un kombinatlaryň köpüsinde makaron önümçiligi ýola goýlan.

Türk hünärmenleriniň kömegi bilen gurlan Aşgabadyň "Goşant" un we makaron önümleri zawodynda ýokary hilli un-makaron önümleri çykarylýar. Zawodda häzirki zaman ABŞ-nyň, Şweýsariýanyň, Italiýanyň, Germaniýanyň enjamlary oturdylan.

2007-nji ýylyň 31-nji martynda Türkmenistanyň Prezidenti Gurbanguly Berdimuhamedow Türkmengala şäherçesinde täze un we unaş fabriginiň işe girizilmeginiň dabarasyna gatnaşdy. Bu fabrik dünýäde giňden tanalýan öndürijilerden getirilen häzirki zaman enjamlary bilen üpjün edilen. Her ýyl bu ýerde ýokary hilli unuň 40 müň tonnasy we unaş önümleriň 14 müň tonnasy öndürilýär. Zawodda unaşyň 16 görnüşi taýýarlanylýar.

Garaşsyzlyk ýyllarynda konditer önümlerini öndürmeklik hususy hojalyklarda hem ýola goýulýar. Ol kärhanalar halka gerek bolan süýji-kökeleri, tortlaryň dürli görnüşlerini öndürýärler.

Çakyr önümçiligi. Türkmenistanda çakyr öndürilişiniň özboluşly taryhy bar. Taryhçylaryň ýazmagyna görä Gadymy Nusaýda, Merwde we beýleki ýerlerde ýerli üzümlerden çakyr öndürilipdir. Soň 1935-nji ýylda Gökdepede ilkinji üzümçilik sowhozy döredilip, çakyr zawody gurlupdyr. Häzirki wagtda çakyr zawodlary Aşgabatda (Owdandepede), Abadanda, Türkmenabatda, Gökdepede, Sandykgaçyda, Ýolötende, Garabekewülde, Änewde, Ak bugdaý etrabynyň M.Sopyýew adyndaky daýhan birleşiginde bar. Türkmenistanda öndürilýän çakyrlar dünýäniň dürli döwletlerinde geçirilýän Halkara sergilerinde baýrakly orunlary eýeleýärler. Geljekde-de bu önümleri dünýäniň dürli döwletlerine çykarmaklyga ähli şertler bar.

Piwo önümçiligi. Türkmenistanda 1925–1927-nji ýyllarda Maryda ilkinji hususy piwo zawody gurlupdyr. Soňra 1935-nji ýylda Aşgabatda piwo zawodyň gurluşygyna başlanylýar. 1952-nji ýylda Daşoguzda piwo zawody gurulýar. Soň Türkmenabat şäherinde hem piwo önümçiligi ýola goýulýar. Garaşsyzlyk ýyllarynda Abadanda, Ýaşlykda, Maryda, Balkanabatda piwo öndürilip başlandy. Hususy hojalyk kärhanalaryň hem piwo öndürýänleri bar.

Amaly işler we ýumuşlar

1. Obasenagat toplumynyň ýerleşişini sudur karta geçiriň.
2. Garaşsyzlyk ýyllarynda bugdaý we pagta hasylynyň mukdarynyň artyşyny amaly iş depderiňize ýazyň.
3. Türkmenistanyň maldarçylygynyň kartasyny sudur karta geçiriň.
4. Azyk senagat pudaklarynyň ýerleşen ýerlerini sudur karta geçiriň.

§30. Ulag we aragatnaşyk toplumy

Garaşsyzlyk ýyllarynda Türkmenistanyň halk hojalygynyň bazar ykdysadyýetine geçýänligi sebäpli, ulaglar ulgamynyň we aragatnaşyk serişdeleriniň ähmiýeti günsaýyn artýar. Türkmenistanyň ykdysadyýetiniň, medeniýetiniň ösüşini ulagsyz we aragatnaşyksyz göz öňüne getirmek asla mümkin däl.

Türkmenistanyň Merkezi Aziýadaky geografiki ýerleşiş ýagdaýy onuň meýdan-çäginden üstaşyr ýük daşamalara we ýolagçy gatnatmalara giň mümkinçilik döredýär. Bu döwletimiziň çäginde çar tarapa ulag ulgamyny ösdürmeklige ähli şertleriň bardygyna güwä geçýär. Döwletimiziň ägirt uly ulag mümkinçiligine eýe bolmagy daşary ýurt döwletleriň ençemesinde uly gyzyklanma döredýär.

Halk hojalygynyň ähli pudaklarynyň ösdürilmegi we göwnejaý işlemegi köp babatda ulag ulgamynyň dogry hem-de sazlaşykly işlemegine baglydyr. Häzirki wagtda ulaglar maddy önümçiligiň iňňän möhüm pudaklarynyň biri bolup durýar. Çig mallary, öndürilýän önümleri olaryň sarp edilýän ýerlerine ulaglar eltýärler. Şeýlelikde, tutuşlygyna önüm öndürmek işi tamamlanýar. Ulag we aragatnaşyk serişdeleri senagat, oba hojalyk pudaklarynyň we

ýurdumyzyň ykdysady sebitleriniň arasyndaky arabaglanyşygy üpjün edýärler. Ulaglar ykdysadyýet babatda halk hojalygynyň ähli pudaklaryny we ýurdumyzyň bir-birinden ençeme daşlykda ýerleşýän dürli etraplaryny bir bitewi ýagdaýda baglanyşdyrýarlar.

Biziň döwletimizde ulaglar ulgamynyň ähli görnüşleri bar. Olar biri-biri bilen aýrylmaz baglanyşykly. Garaşsyzlyk ýyllarynda olaryň köpüsiniň durky täzelendi. Täze enjamlar we ulaglaryň dürli görnüşleri bilen üpjün edildi. Türkmenistanyň ykdysady we goranmak kuwwatyny artdyrmak we ony hemmetaraplaýyn ösdürmek üçin ulaglaryň ägirt uly ähmiýeti bar.

Häzirki wagtda Garaşsyz, baky Bitarap Türkmenistan döwletimizde nebit, gaz, himiýa senagaty üstünlikli ösdürilýär. Oba hojalyk önümlerini öndürmegiň möçberleri barha artýar. Ulaglar ulgamynyň göwnejaý ýagdaýda ösdürilmegi Türkmenistanyň tebigy we zähmet serişdelerini has rejeli peýdalanmaga mümkinçilik berýär. Ulaglar ulgamy senagatyň, oba hojalygyň, durmuş hyzmatynyň ösmegi bilen ugurdaş ösýär. Ulaglar ulgamy Türkmenistanyň içki we daşky ýük gatnawynda uly ähmiýete eýedir. Ulag ulgamlarynyň hyzmatyndan peýdalanman, daşky, içki söwda we önümçilik gatnaşyklary amala aşyryp bolmaýar. Şu meselede täze gurlan Tejen–Sarahs–Maşat demir ýolunyň ähmiýeti örän uly. Ýerli demir ýol we awtomobil ýollarynyň howa, turba geçiriji ulgamlaryň üsti bilen hem döwletiň içine we daşyna köp ýükler daşalýar.

Patyşa Russiýasy 1880-nji ýylyň noýabr aýynyň 25-inde Mihaýlow (häzirki S.Türkmenbaşy) aýlagynyň kenaryndan Zakaspi demir ýolunyň gurluşygyna başlady. Demir ýol 1881-nji ýylyň sentýabr aýynyň 1-ine Gyzylarbat obasyna, 1886-njy ýylyň iýul aýynda Mara, 1886-njy ýylyň 3-nji dekabrynda ilkinji otly Çärjewe (häzirki Türkmenabada) gelipdir.

1945-nji ýyldan başlap parowozlar teplowozlar bilen çalşyrylyp başlandy. Aşgabatda teplowoz deposy guruldy. Beýik Watançylyk urşundan soň, ýagny 1947–1955-nji ýyllarda uzynlygy 627 *km* bolan Çärjew–Goňrat demir ýolunyň gurluşygy tamamlanyp işe girizildi. Netijede, Daşoguz welaýaty respublikanyň beýleki welaýatlary bilen demir ýol arkaly birleşdi. 1967–1972-nji ýyllarda Goňrat-Beýnew

(410 *km*) we 1979-njy ýylda Beýnew–Makat demir ýoly boýunça otlularyň hereketi başlandy. Bu ýoluň gurulmagy bilen Türkmenistan Çärjewiň üsti bilen Moskwa çykalga aldy. Soňra dürli ýyllarda Nebitdag–Wyşka, Mukry–Gowurdak, Tahiýadaş–Köneürgenç ýollary guruldy.

1992-nji ýylyň 19-njy noýabrynda Türkmenistan demir-ýol uprawleniýesi (häzir ministrlik) döredildi. Döwletimiz özbaşdaklygyny gazanany bäri birnäçe ugurlara demir ýollaryň gurluşygy başlandy. 1992-nji ýylyň ýanwar aýynda Tejen–Sarahs ýoluň gurluşygy başlandy. 1996-njy ýylda ulanylmaga berildi. Türkmenabat–Atamyrat (203 *km*) aralygyna demir ýol gurlup ulanylmaga berildi. Atamyrat–Kerkiçi aralyga Amyderýanyň üstünden köpri gurulmaly edildi. Onuň gurluşygy 2009-njy ýylyň sentýabr aýynda tamamlandy. 2009-njy ýylyň 16-njy sentýabrynda Türkmenistanyň Prezidenti Gurbanguly Berdimuhamedow we Türkmenistanda resmi saparda bolan Ukrainanyň Prezidenti Wiktor Ýuşşenko Lebap welaýatyna bardylar. Ol ýerde Atamyrat–Kerkiçi demir ýol köprüsini ulanmaga bermegiň dabaraly çärelerine gatnaşdylar. 2011-nji ýylyň iýun aýynyň ahyryndan başlap Amyderýanyň gündogar tarapyna – Kerkiçi şäherçesine ýolagçy gatnadýan otlular gatnap başladylar. Iri maýa goýum taslamalaryň ýene-de ikisine – Amyderýanyň üstünden geçjek awtomobil köprüsiniň we Garlyk obasynda sement zawodynyň gurluşygyna badalga berdiler. Zerur bolan ähli inžener--tehniki şertlere gabat gelýän köpriniň uzynlygy 1415 metre, ini bolsa 11,5 metre deň bolar. Köprini 2012-nji ýylyň güýzünde ulanmaga bermek göz öňünde tutulýar.

Garaşsyzlyk ýyllarynda Köneürgenç–Saparmyrat Türkmenbaşy etraby aralygyna 1997-nji ýylda demir ýol eltilipdi. Aşgabat–Garagum–Daşoguz (560 *km*) aralyga demir ýol iki tarapdan gurlup, 2006-njy ýylyň fewral aýynyň Baýdak baýramçylyk günlerinde ulanylmaga berildi. Şu demir ýollaryň gurulmagy döwletimiziň tebigy baýlyklaryny özleşdirmäge, ykdysadyýeti ösdürmäge, öndüriji güýçleri endigan ýerleşdirmäge kömek edýär. Bu demir ýoluň üsti bilen Russiýa, Gazagystana we Ýewropa döwletlerine göni çykalga açylýar. Şeýle-de, Ýewropa we goňşy döwletler bu demir ýol arkaly Pars aýlagy döwletlerine çykyp bilýärler.

Döwletimizde ýol gurluşygy ähli welaýatlarymyzda dowam etdirilýär. Gurulýan demir we awtomobil ýollar dünýä ülňüsine gabat getirilýär. Gurulýan ýollaryň halkara ähmiýeti uly bolar. 2007-nji ýylyň oktýabrynda Tähran şäherinde geçirilen Hazarýaka döwletleriniň ýokary derejedäki ikinji duşuşygynda Türkmenistanyň, Eýranyň we Gazagystanyň Prezidentleri tarapyndan sebitiň halklarynyň bähbitleri üçin durmuşa geçirilýän täze giň möçberli taslama bolan **Demirgazyk–Günorta** demir ýoluň bilelikdäki gurluşygy hakyndaky üçtaraplaýyn Ylalaşyga gol çekildi. Gazagystanyň Uzen şäherinden–Gyzylgaýa–Bereket–Etrek–Gürgen (Eýran) aralyga çenli guruljak demir ýoluň uzynlygy 900 *km*-e barabar bolar. Şonuň 722,5 *km*-i Türkmenistanyň, 82 *km*-i Eýranyň we 130 *km*-i Gazagystanyň çäginden geçer. Bu taslamanyň iş ýüzünde amala aşyrylmagyna 2007--nji ýylyň 1-nji dekabrynda Bereket stansiýasynda badalga berildi. 2011-nji ýylyň iýul aýynyň başyna çenli bu ýoluň 444 *km*-i guruldy.

2010-njy ýylyň ýanwarynda Türkmenistanyň Hökümeti bilen Yslam ösüş bankynyň arasynda Demirgazyk–Günorta demir ýolunyň günorta böleginiň taslamasyny işläp taýýarlamagy we gurluşygyny maliýeleşdirmek hakyndaky Ylalaşyga Türkmenistanyň Hökümeti bilen Yslam ösüş bankynyň arasynda şertnamany ýerine ýetirmek boýunça Agentlik Ylalaşyga gol çekdi. Türkmenistanyň Demirýol ulaglary ministrligi bilen Eýranyň “Pars Enerji” kompaniýasynyň arasynda görkezilen ugur boýunça demir ýoluň taslamasyny taýýarlamak we gurmak, Bereket menzilindäki lokomotiw depony, ähli menzilleri we bölüji menzilleri hem-de ähli zerur bolan infrastrukturany gurmak baradaky umumy bahasy 696 million dollaryna barabar bolan şertnama baglaşyldy. Demir ýoluň Bereket–Etrek günorta bölegi türkmen-eýran döwlet serhedindäki umumy uzynlygy 256,5 kilometre barabardyr. Onuň ugrunda 7 menzil, 2 bölüji menzil, Etrekde bolsa lokomotiw dolanyşyk deposy, wagonlara tehniki taýdan hyzmat etmek merkezi, şeýle hem serhetýaka zolagynda wagon tigirlerini çalyşýan binýat gurlar. Gurulýan demir we awtomobil ýollar biziň ýurdumyzy Russiýa, Gazagystan, Demirgazyk Kawkaz, Türkiýe, Günbatar Ýewropa we Aziýa, Eýran, Pars aýlagy kenar döwletleri bilen baglanyşdyrar.

2010-njy ýylyň 21-nji ýanwarynda Türkmenistanyň Ministrler Kabinetiniň nobatdaky mejlisinde Türkmenistanyň Ministrler Kabinetiniň Başlygynyň orunbasary N.Şagulyýew Gazojak–Şasenem–Daşoguz demir ýolunyň gurluşygyna taýýarlyk görlüşi barada hasabat bilen çykyş edip, döwlet Baştutanynyň tabşyrygy boýunça taýýarlanan degişli taslama bilen tanyşdyrdy. Türkmenistanyň Prezidenti Lebap we Daşoguz welaýatlarynyň hem-de olaryň administratiw merkezleriniň arasynda gös-göni ulag gatnawynyň üpjün edilmegi bilen baglylykda bu taslamanyň möhümdigini belläp, umuman, ony oňlady. Soňra Ministrler Kabinetiniň Başlygynyň orunbasary D.Orazow Türkmenabat we Daşoguz şäherlerini özara baglanyşdyrjak uly awtomobil ýolunyň gurluşygy boýunça taslamanyň taýýarlanyşy barada hasabat berdi.

2010-njy ýylda Demirýol ulaglary ministrligi boýunça 26,8 million tonna ýük daşaldy. 6,5 milliona golaý ýolagçy gatnadyldy. 2009-njy ýyl bilen deňeşdirilende ösüş depginleri degişlilikde, 103,5% we 101,8%-e deňdir.

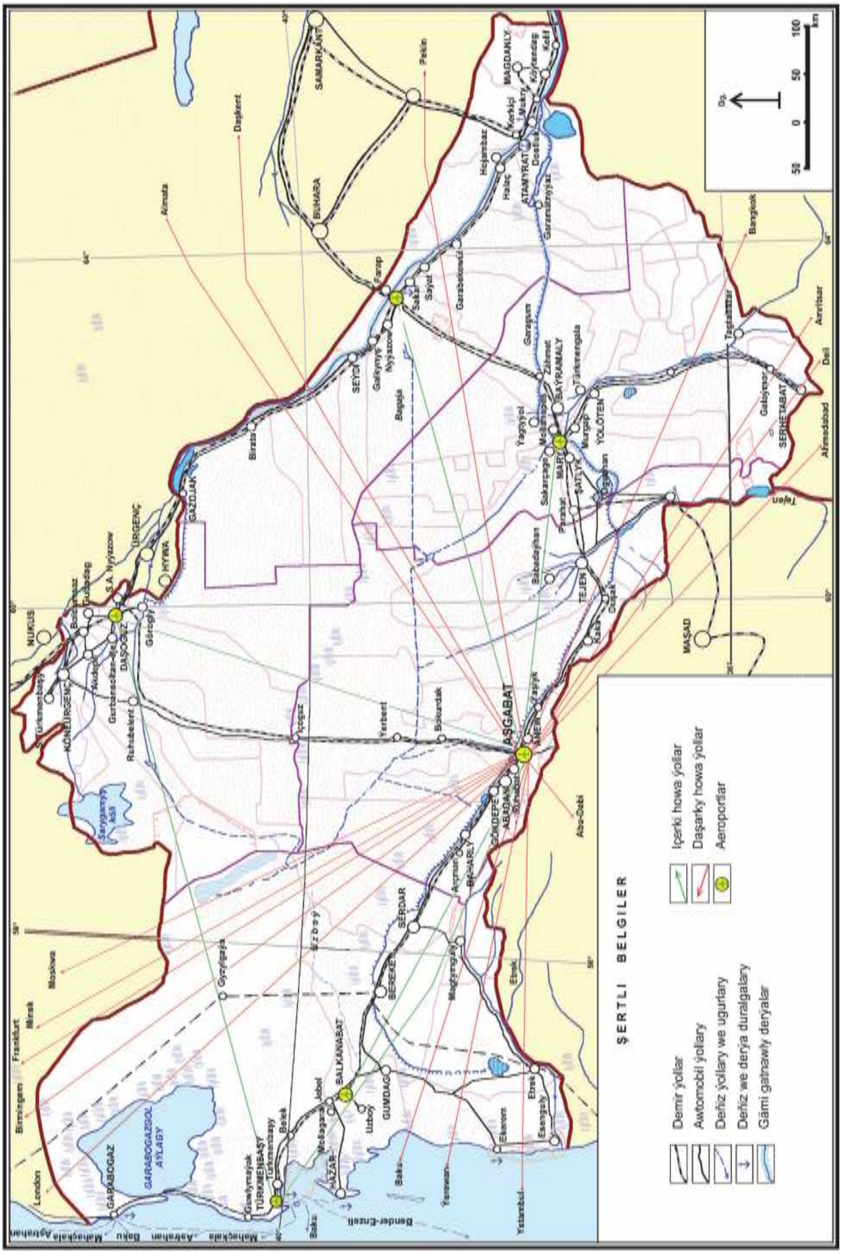
Awtoulag ýollary, olaryň täzeden gurulmagy we durkunyň täzelenmegi döwletimiziň ykdysadyýetiniň ösmegi we halkyň hal-ýagdaýynyň ýokarlanmagy bilen birlikde awtomobil ulaglary aýratyn ähmiýete eýe bolýar. Ulaglaryň beýleki görnüşleri bilen bir hatarda awtomobil ulagy senagat we oba hojalyk önümleriniň dolanyşygyny üpjün edýär. Düýpli gurluşygyň hajatlaryny kanagatlandyrýar. Şäherlerde, oba ýerlerinde we halkara gatnawlarynda ýolagçylaryň we dürli ýükleriň gatnadylmagyny amala aşyrýar. Türkmenistanyň awtomobil ulaglary halk hojalygynyň pudagy hökmünde sowet häkimiýetiniň ýyllary içinde döredi. Garaşsyzlyk ýyllarynda uly ösüşe eýe boldy.

1924-nji ýylda Türkmenistan SSR-i döredileninden soň respublikanyň hökümeti tarapyndan Aşgabatda “Respublikan awtoulaglary” paýdarlar jemgyýeti döredildi. Şonuň binýadynda bolsa 1927-nji ýylda “Awtosenagatsöwda” paýdarlar jemgyýetiniň Türkmenistan bölümi, 1930-njy ýylda “Awtosenagatsöwda” paýdarlar jemgyýetiniň binýadynda Bütinsoýuz “Soýuztrans” awtoulaglar guramasynyň Türkmenistan bölümi emele geldi. Aşgabatdaky, Çärjewdäki (Türkmenabatdaky) we Gyzylarbatdaky (Serdardaky) awtokolonnalar şonuň düzümine girdi.

Awtomobil ulaglarynyň ösdürilmegi Garagum çölüniň genji-hazynalaryny özleşdirip başlamaga mümkinçilik döretdi.Türkmenistanyň awtomobil ulaglary Beýik Watançylyk urşy ýyllarynda ägirt uly işleri bitirdi. Gazanylan beýik Ýeňşe mynasyp goşandyny goşdy. Uruşdan soňky ýyllarda respublikamyzyň ykdysadyýeti çalt depginlerde ösdi. Awtomobil ulaglary arkaly ýolagçy gatnadylyşynyň we ýükleriň daşalyşynyň möçberleri ep-esli artdy. 1958-nji ýylda Türkmenistanda Awtomobil transporty ministrligi döredildi. Awtomobil parky has artyp başlady.

Senagat we gurluşyk pudaklaryny dolandyrmagyň gaýtadan guralmagy Türkmenistanyň awtomobil ulaglaryny ösdürmegiň möhüm pursady boldy. Türkmenistanyň paýtagty Aşgabatda 1965-nji ýyldan başlap trolleýbus gatnawy ýola goýuldy. 1960–1970-nji ýyllar aralygynda Aşgabat–Serdar–Bereket–Gumdag, Aşgabat–Tejen–Mary, Türkmenabat–Atamyrat, Balkanabat–Belek–Türkmenbaşy, Jebel–Hazar, Änew–Kaka–Tejen, Tejen–Howuzhan, Galkynyş (Dänew)–Seýdi, Murgap–Ýolöten–Sandykgaçy, Kerkiçi–Hojambaz–Beşir (*33-nji surat)* we beýleki ýollar guruldy.

Garaşsyzlyk ýyllarynda welaýatlaryň, etraplaryň, daýhan birleşikleriň we olaryň ähli obalaryna awtomobil ýollary çekildi. Şäherleriň içindäki ýollar dünýä durkuna laýyk getirilýär. Aşgabat–Arçman aralygyna ikitaraplaýyn ýol çekildi. Bu ýol Türkmenbaşy şäherine çenli eltiler. Biziň günlerimizde Aşgabat – Farap aralygyna iki taraplaýyn gatnawly ýoluň gurluşygy dowam edýär. Aşgabat–Garagum–Daşoguz aralygyna has giňeldilen ikitaraplaýyn ýoluň ikinji tarapy çekilýär. Belli bolşy ýaly, ýakyn wagtda uly strategik ähmiýete eýe bolan awtomobil ýol demirgazyk we günorta welaýatlary birleşdirmek bilen çäklenmän, halkara ähmiýete eýe bolar. Ýurdumyzda kemala gelýän häzirki zaman ulag infrastrukturasyna sazlaşykly goşular. Täze ýol Merkezi Aziýadaky iň uly Garagum çölüniň içinden geçýän we eýýäm hereket edýän Aşgabat–Garagum–Daşoguz demir ýoly bilen ugurdaşdyr. Bu ýollar diňe bir Türkmenistanyň möhüm kommunikasiýa arteriýasy bolman, eýsem, ol halkara ulag geçelgesiniň bir bölegine öwrüler. Döwlet baştutany awtomobil ulgamlarynyň



33-nji surat. Türkmenistanyň ulag we aragatnaşyk ulgamynyň kartasy.

maddy-tehniki binýadyny kämilleşdirmäge aýratyn üns berýär. Onuň üsti „Katerpiller“, „Komasu“, „MAZ“, „Kamaz“ we beýleki meşhur öndürijileriň ýörite ýol-gurluşyk tehnikalary bilen yzygiderli ýetirilip durulýar. Garagumuň içinden çekilýän ýol gurlup gutarylandan soňra birinji halkara derejesindäki awtomobil ýoly bolar. Gurulýan ýoluň ini taslamasy boýunça 12,25 metrlik iki sany zolakdan durar. Ortasynda ini 5 metrlik bölüji zolak bolmaly. „Türkmenistany ykdysady, syýasy we medeni taýdan ösdürmegiň 2020-nji ýyla çenli döwür üçin Baş ugry“ Milli maksatnamamyzda ýurdumyzyň ýol-gurluşyk pudagynyň öňünde goýlan wezipeleri durmuşa geçirmek, şeýle hem Türkmenistanyň Prezidentiniň 2007-nji ýylyň 21-nji maýynda çykaran 8626-njy kararyna laýyklykda „Türkmenawtoýollary“ döwlet konsernine Türkmenistanyň awtomobil ýollarynyň ugrunda 90 sany awtomobil köprüsiniň, sol sanda Aşgabat–Türkmenbaşy awtomobil ýolunyň Arçman–Türkmenbaşy böleginiň ugrunda 31 köpriniň, Aşgabat-Mary awtomobil ýolunyň Änew–Mary böleginiň ugrunda 30 köpriniň, Türkmenabat–Farap awtomobil ýolunyň ugrunda 20 köpriniň, Aşgabat–Garagum–Daşoguz awtomobil ýolunyň ugrunda 9 köpriniň taslamasyny düzmek we olary gurmak göz öňünde tutulýar. 2010-njy ýylyň 29-njy sentýabrynda Türkmenistanyň möhüm ulag ýollarynyň ugrunda birbada 90 köpriniň ulanmaga berilmegi awtoulag infrastrukturasyny ösdürmek işinde ähmiýetli waka boldy. Köprüler gurluşygy alnyp barylýan Aşgabat–Türkmenbaşy, Aşgabat–Mary, Türkmenabat–Farap, Aşgabat-Garagum–Daşoguz ulag ýollarynyň ugrunda guruldy. Döwletimiz üçin bu gurulýan ýollaryň ykdysady we halkara ähmiýeti has hem uludyr. Olar arkaly döwletimiziň içine we üstaşyr ýükler köp gatnadylýar. Diňe bir ýük gatnatmakda däl, eýsem ýolagçy gatnatmakda hem ähmiýeti uludyr. 2010-njy ýylda Awtomobil ulaglary ministrliginiň bölümleri tarapyndan 9,950 *mln* tonna barabar ýükler we 278,831 million ýolagçy daşaldy. Awtomobil ulaglaryň 2011-2030-njy ýyllar aralygynda ösüşi 11-nji tablisada berilýär.

Türkmenistanda ilkinji **howa ulagy** 1927-nji ýylda peýda boldy. Ol Dörtgülüň we Täze Ürgenjiň üsti bilen Türkmenabady Daşoguz bilen birleşdirdi. 1928-nji ýylda şol ugurda yzygiderli uçuşlar amala aşyrylyp başlandy. Germaniýadan satyn alnan dört orunly Ýu–13

ýolagçy uçary we SSSR-de öndürilen K-4 uçary uçuş geçirýärdi. Şol mahal Türkmenabadyň awiaotrýadynda bary-ýogy 8 uçar bardy. 1932-nji ýylda Türkmenistanyň Raýat howa flotuna täze SSSR-de öndürilen ýolagçy uçarlarynyň köp sanlysy gelip gowuşdy. Bular alty orunlyk K-5 we 12 orunlyk ANT-9 uçarlarydyr. 1932-nji ýylda Aşgabat şäherinde aerodrom guruldy. 1934-nji ýylyň ahyrynda bolsa biri PO-2 uçarlaryndan, beýlekisi bolsa halk hojalyk ýüklerini daşamak üçin dört orunly TB-3 uçarlaryndan ybarat iki sany awiabölüm döredildi. 1934-nji ýyldan başlap PO-2 uçarlaryň kömegi bilen Kükürt zawodyndan (Derweze) kükürt daşalyp başlandy.

Beýik Watançylyk urşunyň ilkinji günlerinde Türkmenistanyň Raýat awiasiýasy müdirliginiň awiasürüjileri fronta meýletinlik bilen gidip, Watany gahrymançylyk bilen goradylar. 1944-nji ýylda Türkmenistanda ilkinji LI-2 uçarlary peýda boldy. Olar Bakuwyň, Astrahanyň we Wolgogradyň üsti bilen Aşgabatdan Moskwa ýolagçylary gatnatmagy hem-de poçtany daşamagy amala aşyrdylar. 1946-njy ýylda SSSR-iň we respublikamyzyň howa ýollarynda täze IL–12, IL–14, An-2, ÝaK–12 uçarlary uçup başlady.

Geçen asyryň ellinji ýyllarynyň ortalarynda awiasiýada tehniki özgertmeler boldy. Uçarlarda porşenli dwigatelleriň ornuna kuwwatly hem-de ýeňil reaktiw dwigatelleri ulanylyp başlandy. TU–134, TU–154, IL-62 ýaly täze uçarlar peýda boldy.

Garaşsyzlyk ýyllarynda welaýat merkezlerinde we paýtagtda ýerleşýän aeroportlaryň durky täzelendi. Aşgabatda Halkara aeroportunyň gurluşygy Garaşsyzlyk ýyllarynda tamamlanyp ulanylmaga berildi. Şeýlelikde, ol halkara duralgasyna öwrüldi. Ýurdumyzdaky aeroportlar häzirki zaman nawigasion enjamlary bilen üpjün edildi. Has kämilleşen, dünýä ülňüsine laýyk gelýän “Boing” uçarlary satyn alyndy. Türkmenistan döwleti indi dünýäniň köp döwletleri bilen özbaşdak aragatnaşyk saklaýar. Paýtagtymyz Aşgabatdan Ýewropa, Amerika, Aziýa ýurtlaryna uçarlar yzygider gatnaýarlar. Aşgabadyň üstünden dünýäniň dürli döwletleriniň uçarlary gonup geçýärler. 2011-2030-njy ýyllar aralygynda howa ulaglaryň ösüşi (ýolagçy we ýük gatnadylyşy) 11-nji tablisada görkezilýär.

Deňiz ulaglarynyň ösüşi Zakaspi demir ýolunyň döredilmegi bilen aýrylmaz baglanyşyklydyr. 1896-njy ýylda Krasnowodsk aýla-

gyna demir ýol çekileninden soň bu ýerdäki öňki berkitme galasy möhüm deňiz portuna öwrüldi. Şol portuň üsti bilen Ýewropa, Patyşa Russiýasynyň Orta Aziýa bilen barha giňeýän ulag aragatnaşyklary amala aşyrylýardy.

Türkmenistan uruşdan soňky ýyllarda halk hojalygynda täze üstünlikleri gazandy. Tütkmenbaşy (Krasnowodsk) gämi duralgasy ýurdumyzyň iň iri duralgasy bolmak bilen, 1996-njy ýylda özüniň 100 ýyllygyny belläp geçdi. 1957-nji ýylda Krasnowodsk burnagynyň üstünden kanal çekildi, munuň özi duralga gämileriň aralaşmagyny has gowulandyrdy. Ýük dolanyşygy we ýolagçy gatnadylyşy ýylsaýyn artyp başlady.

1962-nji ýyldan başlap Türkmenbaşy–Baku aralygynda parom gatnawy ýola goýuldy. Onuň ilkinji gatnawy 1962-nji ýylyň 22-nji noýabrynda işe başlap, ikinji tapgyry 1964-nji ýylda işe girizildi. Parom gatnawy ýük gatnawy ösdürmekde uly ähmiýete eýe boldy. Garaşsyzlyk ýyllarynda Türkmenbaşy deňiz duralgasynyň durky täzelendi. Täze gämiler satyn alyndy. Bu deňiz portunyň üsti bilen üstaşyr ýükler hem gatnadylýar. Umuman, bu deňiz duralgasy Türkmenistanyň deňiz derwezesi hasaplanýar.

Türkmenbaşy şäheriniň deňiz porty täze gämiler bilen üpjün edildi. 2009-njy ýylyň 27-nji oktýabrynda Hazaryň deňiz kenaryndaky şäheriň deňiz duralgasyna häzirki zaman “Hazar” tankeri gelip gowuşdy. 2009-njy ýylda Russiýa Federasiýasynyň Nižniý Nowgorod şäheriniň “Krasnaýa Sormowo” zawodynda nebiti we nebit önümlerini daşamaga niýetlenen, ýük göterijiligi 7 müň tonna barabar bolan derýa-deňiz gämisi guruldy. Şol ýerden 2009-njy ýylyň awgust aýynda “Sumbar” atly häzirki zaman tehniki serişdeler we enjamlar bilen üpjün edilen tanker getirilipdi.

Türkmenistanyň **derýa ulaglary** Amyderýada, Garagum derýada ýük we ýolagçy gatnatmaklygy amala aşyrmakdan ybaratdyr. Türkmenistany deňiz, derýa ulaglaryna “Türkmendeňizderýa ýollary” müdirligi ýolbaşçylyk edýär. Merkezi Aziýada iň uly derýalaryň biri bolan Amyderýa gadymy wagtlardan bäri Hindistandan we Owganystandan Horezm jülgesiniň sebitlerine tarap suw ýoly bolup hyzmat edýär. 1888-nji ýylda Russiýanyň hökümeti tarapyndan

Amyderýa flotiliýasy döredildi. Ol bu ýerlerde ýerleşen obalary we ilatly ýerleri demir ýol bilen baglanyşdyrdy. Dörtgül bilen Termeziň aralygynda ýolagçy we ýük gatnadýardy.

Uruş gutarandan soň Amyderýa gämiçiligi Aral gämiçiligi bilen birleşdirildi, munuň özi Türkmenistanyň derýa flotunyň tehniki binýadyny bir ýere jemlemäge we pugtalandyrmaga mümkinçilik berdi. Derýadan deňze we deňizden derýa ýükleriň daşalyşyny gurnamagy gowulandyrdy. Beýik Watançylyk urşundan soň Türkmenabat–Goňrat demir ýolunyň gurulmagy bilen gatnadylýan ýükler, indi demir ýol arkaly gatnadylyp başlanýar. Oňa garamazdan 1950–1960-njy 1960–1970-nji we soňky ýyllarda Amyderýada ýük daşalyşy artdy. Garaşsyzlyk ýyllarynda gämi flotunyň düzüminiň üsti täze gämiler bilen ýetirildi.

Geçen asyryň 60–70-nji ýyllarynda Garagum derýanyň gurulmagy bilen Başsakadan Zähmete çenli gämi gatnawy amala aşyryldy. Bu aralykda gurluşyk çig mallary, senagat we oba hojalyk harytlary gatnadylýar. Garaşsyzlyk ýyllarynda täze gämiler satyn alyndy. Türkmenistanyň Döwlet deňiz we derýa ulaglary gullugy boýunça 2010-njy ýylda 5 million 191,7 müň tonna ýük we 36,1 müň ýolagçy daşaldy. 2011–2030-njy ýyllar aralygynda suw ulaglary boýunça gatnadyljak ýükleriň we ýolagçylaryň möçberi 11-nji tablisada berilýär.

Nebit-gaz, suw turba geçirijiler. 1950-nji ýyllardan başap Türkmenistanda nebit-gaz senagatynyň ösmegi bilen turbageçiriji ulaglar guruldy. Türkmenistanda nebit we gaz ilki Günbatar Türkmenistanda çykarylyp başlandy. Nebit Gumdagda, Çelekende, Ekeremde, Goturdepede, Barsagelmezde, Burunda, Ždanow bankasynda we beýleki ýerlerde çykarylyp başlanýar. Ilkinji nebit geçirijisi uzynlygy 40 *km* bolan Gumdag-Wyşka aralygyna gurulýar. 2011–2030-njy ýyllar aralygynda turbageçirijiler boýunça ugradyljak nebitiň we tebigy gazyň möçberleri 11-nji tablisada berilýär.

Garaşsyzlyk ýyllarynda aragatnaşyk toplumynyň ösüşi. Türkmenistanda aragatnaşyk toplumynyň düýbi sowet häkimiýeti ýyllary içinde tutuldy. Geçen asyryň 50–60-njy ýyllaryndan başlap ähli etraplara, daýhan birleşiklere radio, aragatnaşyk (poçta, telegraf, telefon) ulgamlary çekilip başlandy. Şäherlerde, şäherçelerde, obalar-

da döredilen aragatnaşyk merkezlerinde ilaty ýurdumyzda çykarylýan gündelik, hepdelik, aýlyk metbugat neşirleri (gazet, žurnallar) bilen üpjün edýärdiler. 80–90-njy ýyllarda şäher, oba ilatly ýerlere köpçülikleýin telefon çekilip başlandy.

Garaşsyzlyk ýyllarynda halk hojalygynyň bazar ykdysadyýetine geçip başlamagy bilen aragatnaşyk ulgamyna döwlet möçberinde uly üns berildi. Ýurdumyzda aragatnaşygy ösdürmeklige elmydama üns berlip, ulgamyň kärhanalary häzirki zamanyň täze tehnikasy we tehnologiýasy bilen üpjün edildi. Sanlyja ýyllaryň dowamynda döwletimizde ýüzlerçe telefon, telegraf stansiýalary peýda boldy. Häzir telefonly raýatlaryň öýleriniň sany el telefonlary hasap etmände bir milliondan geçipdir. Döwletimizde şäherara-döwletara aragatnaşyk ulgamynyň umumy uzynlygy 7,5 müň kilometre golaý bolup, şonuň 4 müň kilometri simler, 3,5 müň kilometri radiorele aragatnaşygy arkaly amala aşyrylýar. Ýewropa we Aziýa döwletlerini birleşdirýän Transaziýa – Ýewropa ady bilen tanalýan örän kuwwatly optiki-süýümli aragatnaşyk ulgamynyň 700 kilometrden gowrak aralygy Türkmenistanyň üstünden geçýär. Bu ulgam Germaniýanyň Maýn boýundaky Frankfurt şäherini Hytaýyň Şanhaý şäheri bilen birleşdirýär. Aşgabat şäheri welaýat merkezleri bilen optiki-süýümli ulgamlar bilen birleşdirildi *(A.Ýazgylyjow, T.Welliýew, G.Ilmyradow. Täze galkynyşyň ykdysadyýeti. Türkmenistan gazeti, 2007-nji ýylyň 10-njy noýabry).*

Soňky ýyllarda Türkmenistanda telefon aragatnaşygynyň öýjükli ulgamy uly ösüşe eýe bolýar. Türkmenistanda 2000-nji ýylda jemi 8200-e golaý öýjükli telefon belgisi hereket eden bolsa, 2010-njy ýylyň aýagynda onuň sany 2 milliona golaýlady. Hormatly Prezidentimiziň tagallasy bilen, 2007-nji ýylda TM CELL milli öýjükli aragatnaşyk ulgamynyň telefonlarynyň umumy sanynyň üstüne 2010-njy ýylda 306 müňden köpräk telefon nokatlary goşuldy. Türkmenistanyň uzakda ýerleşen etraplaryny we obalaryny öýjükli telefon belgileri bilen üpjün etmek maksady bilen hormatly Prezidentimiziň kabul eden Karary bellemäge mynasypdyr. Şu Karary ýerine ýetirmek maksady bilen döwletimiziň Aragatnaşyk ministrligi bilen Hytaýyň "Huawei Tehnologic Co LTD" kompaniýasynyň arasynda TM CELL

öýjükli aragatnaşygynyň milli ulgamynyň ("Altyn asyr" öýjükli aragatnaşyk kärhanasy) arasynda baglaşylan şertnama görä, goşmaça 100 müň abonent giňeltmek, goşmaça stansiýalaryň 156-syny oturtmak niýetlenilýär. Şeýle stansiýalaryň esasy bölegi Aşgabat–Balkanabat–Türkmenbaşy, Aşgabat–Mary–Türkmenabat, Aşgabat–Garagum–Daşoguz demir we awtomobil ýollarynyň ugrunda oturdylar. Bu öz gezeginde ýolagçylaryň öýleri we barjak ýerleri bilen bolan aragatnaşygyny berjaý eder.

Kosmos hemralarynyň kömegi bilen amala aşyrylýan aragatnaşyk ulgamlaryndan ilat köpçüligi peýdalanýar. Türkmenistanyň şäherleriniň köpüsiniň ilaty kosmos hemralarynyň kömegi arkaly dünýäniň köp dowletleriniň 600-e golaý teleekranlarynda görkezilýän gepleşiklere tomaşa edýärler. Aşgabat şäher telestudiýasy 5 sany teleýaýlym boýunça gepleşikleri amala aşyrýar.

Aşgabat şäheriniň we welaýat merkezleriniň köp kärhanalary internet ulgamy bilen baglanyşykly. Döwletimizde döredilen hususy kärhanalaryň köpüsi internet ulgamynyň hyzmatyndan peýdalanýar. 2007-nji ýylyň mart aýynda hormatly Prezidentimiz Gurbanguly Berdimuhamedow Türkmenistanda internet tehnologiýasynyň ösdürilmegine giň ýol açdy. Türkmenistanda internet-kafeleriň döredilmegini we onuň ulgamynyň hemişe giňeldilmeginiň zerurdygyny belledi. Bu işleri amala aşyrmak "Türkmentelekom" döwlet elektroaragatnaşyk kompaniýasynyň üstüne ýüklenildi. Şu mynasybetli 2007-nji ýyldan başlap her ýyl telekommunikasiýa tehnologiýasy boýunça "Türkmentel" Halkara sergileri geçirilýär. Aragatnaşyk ulgamynyň 2011–2030-njy ýyllar aralygyndaky ösüşi 11-nji tablisada görkezilýär.

§31. Türkmenistanyň ykdysady-durmuş sebitlere bölünişi

Ykdysady-durmuş sebitlerini (raýon) emele getiriji sebäpler. Döwletiň çägini ykdysady taýdan sebitlere bölmek – bu durmuş we ykdysady geografiýasynyň esasy ylmy ugurlarynyň biridir. Ykdysady sebitleriň emele gelşiniň sebäplerini, şertlerini, ösüşini öwrenýär. Islendik döwletiň ykdysadyýetinde we durmuşynda ykdysady-durmuş

taýdan sebitlere bölmek örän uly ähmiýete eýedir. Ykdysady sebitleriň emele gelşi ýerlerde zähmet bölünişigi, önümçilik gatnaşyklary bilen baglanyşykly. Ykdysady sebitler bölünende ilatyň milli aýratynlyklary, zähmet endikleri, tebigy şertler we baýlyklar, meýdan-çäk bölünişikler, döwletiň dolandyrylyşy göz öňünde tutulýar.

Ilat ir döwürlerden bäri, bellibir meýdan-çäklerde ýaşamaga we zähmet çekmäge öwrenişipdir. Öz güzeranyny görmek, ýaşaýşyny dowam etdirmek üçin hojalygynda önüm öndürýär. Hojalygyny dolandyrmak üçin öndürýän önüminiň bir bölegini içki bazara çykaryp, hojalygyna gerekli zatlary bazardan almaly bolýar. Öndürýän önüminiň hili gowy bolmasa, ony bazarda ýerläp bilmeýär. Diýmek, daýhan ýa-da hünärmen bazarda isleg bildirilýän önümi öndürmek boýunça ýöriteleşýär. Şeýlelikde, dünýäniň ähli ýerlerinde, sebitlerinde, şol sanda Türkmenistanda ýaşaýan, zähmet çekýän adamlar öz aralarynda zähmet bölünişigini emele getiripdirler. Dürli-dürli önüm öndürmekde ýöriteleşipdirler. Ýöriteleşen önümi öndürmek üçin amatly tebigy baýlyklar, şertler, adamlaryň başarjaňlygy, sowatlylyk derejesi, önümi öndürmäge harçlanan çykdajylar önümiň özüne düşýän gymmatyny kesgitläpdir. Bazara önüm çykarýan hünärmen önümiň özüne düşýän bahasyny aşaklatmagyň ýollaryny gözlemeli bolupdyr. Şeýlelikde, her bir ýurduň çäginde gadym döwürlerden bäri obalarda, şäherçelerde, şäherlerde adamlaryň arasynda zähmet bölünişigi başlanýar.

Soňky ýyllarda ylmyň, tehnikanyň gazanan üstünlikleriniň önümçilige ornaşdyrylmagy bilen önümiň hili ýokarlanýar. Ýerlerde ýöriteleşen önümleri öndürýän ýerli önümçilik toplumlary döredilýär. Ol toplumlar önümlerini diňe özleri üçin öndürmän, goňşy döwletleriň we dünýä bazarynyň isleglerini kanagatlandyrmak üçin öndürýärler. Şeýlelikde, dürli döwletlerde dünýä bazarynda ýörgünli harytlar öndürilip, önümçiligiň ýöriteleşen pudaklary, toplumlary döreýärler. Ol toplumlar öz gezeginde ykdysady sebitleri emele getirýärler. Häzirki zaman durmuş we ykdysady geografiýanyň esasy öwrenýän ugrunyň biri şu mesele hasap edilýär. Ykdysady we durmuş geografiýasy şu aşakdaky sebit emele getiriji şertleri öwrenýär. Onuň emele geliş meselelerini çözmeklige gatnaşýar:

1. Sebiti emele getiriji ykdysady şertler we ýagdaýlar;
2. Sebitiň döremegine we ösmegine täsir edýän tebigy şertler, baýlyklar, ilat hem-de zähmet gorlary;
3. Sebitiň döremegine mümkinçilik berýän durmuş ýagdaýlary.

1. Sebiti emele getiriji ykdysady şertlere we ýagdaýlara meýdan-çäklerde döredilýän önümçilik kärhanalary degişlidir. Meýdan-çäklerde döredilen senagat, oba hojalyk kärhanalary ykdysady sebitiň başlangyç nokatlary hasaplanýar. Ýerlerde döredilen önümçilik kärhanalaryň töwereginde olara önüm öndürmäge ýardam beriji hojalyk pudaklary (ulag, aragatnaşyk, söwda, durmuş hyzmaty gullugy) peýda bolýarlar. Olar öz aralarynda önümçilik gatnaşyklaryny amala aşyrýarlar. Sebiti emele getiriji şertler we ýagdaýlar hem öz gezeginde birnäçe toparlara bölünýärler:

1. Ýerlerde zähmetiň oba, daýhan birleşik, şäherçe, şäher, etrap, welaýat derejesinde geografiki bölünişi;
2. Sebitiň ykdysady-geografik ýerleşişi;
3. Sebitleriň emele gelmeginde we ösmeginde ulagynyň, aragatnaşyk, durmuş hyzmaty kärhanalarynyň bitirýän hyzmatlary;
4. Ykdysady sebitiň ösen merkeziniň emele gelmegi, onuň töwereginde jemlenen ykdysady pudaklaryň ösmegine, kämilleşmegine edýän täsiri;
5. Ykdysady sebitiň önümçilik kärhanalarynyň etrap, welaýat, respublikan derejede ýöriteleşen önümleri öndürmegi;
6. Ykdysady sebitiň döwletiň dolandyryş-çäk bölünişi bilen gabat gelmegi;
7. Ykdysady sebitiň geljekde ösüşini hasaba almak.

2. Sebitiň döremegine we ösmegine täsir edýän tebigy şertler, baýlyklar, ilat hem-de zähmet gorlary. Ykdysady sebitiň döremegi, ösmegi tebigy şertlere we baýlyklara bagly bolýar. Bu şertler, esasan hem, oba hojalygyň ýerleşişine we ösüşine öz täsirini ýetirýärler. Ýkdysady kärhanalaryň döremegine, ösmegine tebigy baýlyklar we zähmet gorlary täsir edýär. Türkmenistan ýaly Garaşsyzlygyny alyp oba hojalygyny, senagatyny, ulaglar we aragatnaşyk ulgamyny ösdürmeklige girişýän döwlet üçin ýaramly tebigy şertleriň, baýlyklaryň bolmagy örän guwanarlyklydyr. Garaşsyzlygyň geçen 20 ýylynda

döwletimizde senagaty, oba hojalygy, ulaglar we aragatnaşyk ulgamlaryny ösdürmekde oňat netijeler gazanyldy. Türkmenistanda milli hojalyk kärhanalary döretmek maksady bilen köp zawodlar, fabrikler, ulaglar ulgamlary gurulýar. Ýurdumyzda ykdysadyýeti ösdürmek üçin gerekli zähmet gorlary, ykdysady, tebigy mümkinçilikler bar.

3. Sebitiň döremegine mümkinçilik berýän durmuş ýagdaýlary. Garaşsyzlygyň ilkinji günlerinden başlap etraplaryň, welaýatlaryň ykdysadyýetini ösdürmek üçin ulag, aragatnaşyk we durmuş hyzmaty kärhanalar toplumynyň döredilmegine, bar bolanlarynyň durkuny täzelemeklige uly üns berildi. Etraplarda, welaýatlarda bazar ykdysadyýetiniň talaplaryna laýyk gelýän, täze demir we awtomobil ýollary guruldy. Ulaglaryň täze görnüşleri daşary döwletlerden satyn alyndy. Durmuş hyzmaty gullugynyň ähli pudaklarynda hususy eýeçilige uly ýol açyldy. Ylym, bilim pudagynda, medisinada uly özgertmelere garaşylýar. Täze ýokary okuw mekdepleri açylýar. Umuman alanda, döwletimizde ykdysady-durmuş sebitleriň döremegine, olaryň önümçiligine, medeniýetine döwrüň talabyna görä ösmegine durmuş ýagdaýlary doly mümkinçilik berýärler.

Türkmenistanyň meýdan-çägini ykdysady taýdan sebitlere (raýonlara) bölmek döwlet döredilenden soň başlandy. Soýuz wagtynda ol mydama uly Orta Aziýa ykdysady raýonyna degişli edildi. Islendik döwletiň çäginde ykdysady we durmuş sebitleriň döremegine sebäp bolýan esasy şertleriň biri, ol hem hojalygyň ýöriteleşmegidir. Önümçiligi ýerleşdirmekligiň köp dürli görnüşleriniň biri bolan ýöriteleşmek ykdysady we durmuş sebitleriň biri-birinden tapawudyny ýüze çykarýan alamat hasaplanýar. Ýöriteleşmek, bu şol ykdysady we durmuş sebitde näme önüm öndürilýär diýildigidir. Her bir ykdysady we durmuş sebit önümiň 1-2, kähalatda 3-4 görnüşini öndürýär. Eger ykdysady we durmuş sebiti köp görnüşli önümler öndürip, onuň bellibir ýöriteleşen pudagy bolmasa, ol doly bahaly ykdysady sebit bolup bilmeýär.

Ykdysady sebitleriň ýöriteleşişini dörediji 3 sany görkeziji boýunça kesgitleýärler:

1. Ykdysady sebitleriň ýöriteleşen pudagynyň şol ykdysady sebitiň umumy önüminde tutýan orny (udel agramy) kabul edilen kada

laýyklykda ýöriteleşen (öndürilýän) önüm ähli öndürilýän önümiň 50 %-inden ýokary bolmaly.

2. Ykdysady sebitiň ýöriteleşen pudagynyň öndürýän önüminiň bellibir bölegi beýleki sebitlere, döwletlere çykarylmalydyr. Haryt häsiýetli bolmalydyr. Eger ýöriteleşen önüm ykdysady sebitiň daşyna çykarylmasa, ol ykdysady sebit diňe ýerli ähmiýetli (lokal) ykdysady sebit bolýar.

3.Ykdysady sebitiň ýöriteleşen pudagynyň önüminiň jan başyna düşüş derejesi beýleki ykdysady sebitleriňkiden ýokary bolmalydyr.

Türkmenistanyň meýdan-çäginiň ykdysady sebitlere bölünişi. Ykdysady-durmuş sebit emele getiriji şertleriň arasynda hojalygyň köptaraplaýyn ösmegi kanuny zatdyr. Ýerli önümçilik toplum (ÝÖT) – bu ykdysady sebitiň çäklerinde, ýöriteleşen bir ýa-da iki senagat pudagynyň töwereginde emele gelen önümçilik kärhanalarydyr. Ol kärhanalar öz aralarynda onüm öndürmeklige we olary ýerleşdirmeklige gatnaşýarlar. Toplumyň esasy özüne mahsus bolan ýöriteleşen pudagy bolýar. Beýleki pudaklar şol pudagyň esasynda emele gelýärler. Kömekçi pudaklar ýöriteleşen pudagyň ösmegine ýardam edýärler. Goşmaça pudaklar – ýöriteleşen pudagyň esasynda dörän täze hojalyk pudaklarydyr. Hyzmat ediş pudaklary – ýöriteleşen kömekçi we goşmaça pudaklara hyzmat edýän pudaklar (durmuş hyzmaty, ulag, aragatnaşyk, söwda, saglygy saklaýyş we ş.m.) hasaplanýar.

Toplum – bellibir giňişlikde, aslyýetinde ykdysady sebitiň (raýonyň) çäklerinde döreýär. Oňa şol ýerdäki önümçilik däl sfera degişli pudaklaryň hemmesi girýär. Bu bolsa öz gezeginde öndüriji güýçleri ýerleşdirmegiň täze görnüşiniň döremegine getirýär, ýagny ýerli önümçilik toplumy döredýär. Ýerli önümçilik toplum bellibir giňişlikde biri-biri bilen baglanyşykly önümçilik kärhanalaryň sazlaşykly we utgaşykly ösmegine mümkinçilik berýär. Ýer – islendik zawodyň, fabrigiň ýerleşen ýeri, ýagny onuň geografik salgysy. **Önümçilik** – şol ýerde ýerleşen zawod, fabrikler, oba hojalyk, ulag kärhanalary we olaryň toplumy. **Toplum** – önümçilik pudaklarynyň özara baglanyşygy, utgaşykly, sazlaşykly işlemegini we ösmegini aňladýar. Ine, şeýle toplum her bir ykdysady we durmuş sebi-

ti üçin häsiýetlidir. Olar ösüş derejeleri boýunça gutarnykly emele gelen, döreýän, doly gutarylmadyk, ýaňy döräp başlan diýilýän toparlara bölünýärler. Ýerli önümçilik toplumlar tutýan masştaby (meýdany, önüminiň mukdary, ilatynyň sany we ş.m.) boýunça uly (umumydöwlet), sebitara (regional-ykdysady etrabyň çäginde), ýerli (lokal-ähmiýetli) diýen toparlara bölünýär.

Ykdysady sebitiň çäklerinde durmuş hyzmat ediş kärhanalary uly ähmiýetli orny eýeleýär. Olar önümçilik toplumynyň ygtybarly ösmegine, işlemegine uly goldaw berýärler.

Bazar ykdysadyýetine geçilýän döwürde durmuş hyzmaty kärhanalarda işleýän adamlaryň sany artýar. Kiçi we orta kuwwatly kärhanalar döreýär. Olar hojalyga degişli dürli hili önüm öndürýärler. Netijede, ol kärhanalar ýerlerde önümçilik toplumyň döremegine we ösmegine gowy täsir edýärler.

Türkmenistanda her bir welaýatyň özboluşly zähmet bölünişigi bar. Meselem: Ahal welaýaty, tebigy gaz çykarmakda ýöriteleşýär. Ýokarda getirilen subutnamalara baglylykda Türkmenistanyň meýdan - çäginde, bir-birinden tapawutlanýan 5 sany ykdysady-durmuş sebiti bar. Olardan: Günbatar Türkmenistan (Balkan welaýaty), Ahal, Günorta Türkmenistan (Murgap), Gündogar Türkmenistan (Lebap welaýaty), Demirgazyk Türkmenistan (Daşoguz welaýaty) ykdysady-durmuş sebitleridir.

§32. Aşgabat şäheri

Merkezi Aziýada uly syýasy we ykdysady merkez hasaplanýar. Aşgabat – Garaşsyz, baky Bitarap Türkmenistan döwletiniň syýasy, ykdysady, ylmy-medeni merkezi hem-de ýurdy dolandyryjy edaralaryň ýerleşýän paýtagt şäheri. Paýtagtda senagat, ulaglar ulgamy, söwda, durmuş hyzmaty gullugy ösen. Aşgabat şäheri döwletimizde öndürilýän senagat önüminiň 9–10% -e golaýyny berýär. Bu görkeziji boýunça ol Daşoguz welaýatyna garanda köp senagat önümini berýär diýildigidir. Şäher özüne 5 sany dolandyryş-çäk etraby birleşdirýär. Şol sebäpli oňa ykdysady durmuş geografiýasynyň hünärmenleri aýratyn ykdysady-durmuş sebit hökmünde seredýärler.

1881-nji ýylyň ýanwar aýynyň 18-inde ozalky Ashabad oblastynyň ýerleşen ýerinde ruslaryň harby berkitmesi döredilipdir. Edebiýatlarda şol güni "Aşgabat şäheriň döredilen güni" diýip ýazýarlar. Şäher ýuwaş-ýuwasdan ösüp başlaýar. 1924–1991-nji ýyllar aralygynda Türkmenistan Sowet Sosialistik Respublikasynyň paýtagty bolýar. Şol ýyllarda şäherde ownukly-irili kärhanalar gurlup başlanýar. 1920–1921-nji ýyllarda aýna we çakyr zawodlary, 1929-njy ýylda egirme-dokma fabrigi, 1928-nji ýylda 8-nji Mart adyndaky ýüpek kelepleýji, konditer (1930), tikin, trikotaž fabrikleri, et-konserw kombinaty (1933), aýakgap (1934) fabrigi gurlupdyr. Ýönekeýje usullar bilen işleýän ussahanalaryň esasynda „Gyzyl metallist" we „Gyzyl çekiç" mehaniki zawodlar döredilipdir. 1948-nji ýylda bolan aýylganç ýertitremesinde bu kärhanalaryň hemmesi diýen ýaly weýran bolupdyr.

Aşgabadyň häzirki zaman keşbine, gurulýan ymaratlara, seýilgählere, ýollara dumly-duşdan gelýän myhmanlar haýran galýarlar. Bu zatlar, ymaratlar, elbetde, Garaşsyzlygyň ilkinji miweleri. Sowet ýyllarynda daşy mermer bilen bezelen ýekeje-de ymarat ýokdy diýsek ýalňyş bolmasa gerek. Garaşsyzlygyň 20 ýylynda şol hilli salnan we mermere bezelen jaýlar näçe diýseň bar.

Şäheriň paýtagt ýagdaýy onuň önümçiligine, medeni ugurlaryna berk täsir edýär. Şäherde daşky gurşawy hapalaýan kärhanalar ýok. Şäher uly ulaglaryň çatrygy. Bu ýerden döwletimiziň ähli welaýatlaryna awtomobil, demir we howa ýollary gidýär. Şäheriň içindäki ýollaryň durky täzelenýär. Ýollaryň gyrasyna her hili bezeg berýän (palma, serwi, sosna, arça we beýleki) agaçlar bilen bir hatarda, dürli hili güller oturdylýar. Döwletimiziň beýleki şäherleri hem paýtagtdan görelde alýarlar. Olar hem gün-günden abatlaşýar, gözelleşýär.

Şäheriň düzüminde 5 sany etrap (Prezident S.A.Nyýazow adyndaky, Arçabil, Azatlyk, Köpetdag, Çandybil) bar. Şäher döwletimizde ýeke-täk ykdysady taýdan ösen, syýasy, döwleti dolandyryş merkez hasaplanýar. Ol Türkmenistanyň Bitaraplyk syýasatyny amala aşyrýan merkezidir. Şu nukdaýnazardan alnanda Aşgabadyň halkara ähmiýeti örän uludyr. Bu şäherde Owganystan meselesi bilen baglanyşykly birnäçe ylalaşdyryjy gepleşikler geçirilipdi. Aşgabatda

Birleşen Milletler Guramasynyň Halkara guramalarynyň maslahatlary, dünýä derejede wajyp meseleleri çözmek bilen baglanyşykly maslahatlary hem geçirilýär. Umuman, Türkmenistan ýa-da bu şäher Merkezi Aziýa, Ýakyn we Orta Gündogar sebitlerde ylalaşdyryjy merkez hasaplanýar.

Garaşsyzlygyň ilkinji ýyllaryndan başlap şäheri täzeden gurmaklyga girişildi. Köçeleri abatlamak işleri geçirildi. Uly köçeleriň aşagyndan ýerasty geçelgeler, ýollaryň çatryklarynda sowma ýollar guruldy. Şäheriň abadançylygyna, arassaçylygyna uly üns berlip başlandy. Şäheriň köçelerini giňeltmeklige girişildi. Olaryň asfalt örtükleri täzelendi. Täze gurlan ymaratlaryň daş-töwereginde seýilgähler, köp sanly suw çüwdürimleri ulanylmaga berildi. Gurulýan täze ýaşaýyş jaýlar dünýä ülňülerine laýyk gelýär. Içinde ähli zerurlyklar (sowadyjylar, jaýlary gyzdyryjylar, hojalyga zerur zatlaryň hemmesi) döredilen. Jaýlaryň aşagynda her bir hojalyk üçin maşyn goýar ýaly garaž bilen üpjün edilen. Şäheriň köçeleriniň arassaçylygyna uly üns berilýär. Köçeleriň gyralaryna pasyllar boýunça dürli güller ekilýär. Täze gurulýan ýaşaýyş, edara we kärhana jaýlaryň daşyna ak mermer daşlary tutulýar. Köne zawod-fabrikler şäheriň daşyna çykarylýar. Şäheriň ekologik ýagdaýyna uly üns berilýär.

Aşgabat şäherinde dürli (senagat kärhanalarynyň, ylym-bilim ulgamlarynyň, ýaşaýyş jaý we durmuş hyzmaty ulgamlarynyň) ymaratlarynyň we elektroenergetika ulgamlaryň gurluşygy güýçli depginlerde alnyp barylýar. Umuman, şäheriň elektrik energiýa bolan talaby ýokarlanýar. Şol sebäpli Türkmenistanyň Energetika we senagat ministrligi Aşgabadyň elektroenergetika ulgamynyň ösdürilmegine aýratyn üns berýär. Änew şäheriniň golaýynda ýylylyk elektrostansiýanyň gurulmagy bilen Aşgabadyň we Ahal welaýatyň energetika üpjünçiligi has gowulandy.

Şäherde gurulýan dürli görnüşli ýaşaýyş jaýlary, gijelerine köçeleri yşyklandyrmak, durmuş maksatly desgalary elektrik togy bilen üpjün etmek maksady bilen „Siemens“ nemes kompaniýasy tarapyndan üç sany 110/35/10 KW napryýaženiýaly podstansiýa gurulýar. “Polimeks“ türk firmasy tarapyndan şeýle napryýaženiýeli podstansiýalaryň ikisiniň gurluşygy başlandy.

Aşgabat şäheri döwletimiziň iri senagat merkezi hasaplanýar. Şäherde “Aşneftemaş” kärende zawody, maşyn-gurluşyk, “Türkmenkabel” elektrotehniki önümler, “Türkmenenergoremont”, “Metallist” gaz abzallary zawodlary maşyn-gurluşyk kärhanalary hasaplanylýar. S.A.Nyýazow adyndaky dokma toplumy, Türkmenbaşy tekstil ulgamy, ýüpek kelepleýji fabrigi, “Türkmenhaly” önümçilik birleşigi, “Ýüň” firmasy, galantereýa, “Bahar” tikin, “Jahan” trikotaž önümçilik birleşikleri, jorap-trikotaž, “Aşgabataýakgap” fabrikleri ýeňil senagatyň esasy kärhanalarydyr. Türkmenistanyň Dokma senagat ministrliginiň tabşyrygy bilen Türkiýäniň „Folkestone Holdings Ink.“ firmasy Aşgabatda Bitarap Türkmenistan şaýolunyň ugrunda, Saparmyrat Türkmenbaşy Halkara aeroportuna gidilýän çatryga golaý ýerde Türkmenistanda uly häzirki zaman dokma toplumy guruldy. Ol 45 gektar meýdany tutýar. Dokma toplumynda toplumy dolandyryjy edara, söwda merkezi, işgärler üçin ýaşaýyş jaý, çagalar bagy, kafe, restoran, önümçilik jaýlary ýerleşýär. Toplumyň birinji nobatdaky gurluşygy 2007-nji ýylyň fewral aýynda Baýdak baýramçylygyna ulanylmaga berildi. Bu toplum doly işe girizilende 3000 adam zähmet çeker. Dokma toplumyň birinji nobaty işe girizilende bir ýylda 5 müň tonna golaý reňklenen seçekli matalary, 19 *mln* sany taýýar önümleri, ikinji nobaty işe girizilenden soňra 39 *mln* inedördül metr reňklenmedik, 68 *mln* inedördil metr reňklenen matany we 20 *mln* sany taýýar dokma önümleri öndürer.

Şäherde S.A.Nyýazow adyndaky aýna kombinaty, öý-gurluşyk kombinaty, agaç işleýän, mebel we Metbugat merkezi, durmuş himiýa senagaty kärhanalary bar.

Şäher ýeňil we azyk senagat pudaklary boýunça ýöriteleşen. Aşgabat – azyk senagatyň ösen merkezi hasaplanýar. Bu ýerde arak zawody, süýt kombinaty, “Aşgabatçörek”, “Galla önümleri” önümçilik birleşikleri, piwo, agyz suwlary, “Gündogar” konditer, “Goşant” makaron fabrikleri bar. Şäherde çörek zawodlaryň birnäçesi işleýär. Şäher boýunça senagat önümleriniň has möhüm görnüşleriniň öndürilişini görmek bolar.

2010-njy ýylyň iýulynda hormatly Prezidentimiz Aşgabat şäherinde ýerleşýän hususy „Aýbölek“ mebel fabriginiň açylyş dabarasy-

na gatnaşdy. Fabrikde öndürilýän önümler köpdürlüligi bilen tapawutlanýar. Olary öndürmek üçin serişdeler Ýewropadan gelip gowuşýar.

Aşgabadyň ýaşaýjylaryna durmuş hyzmaty gullugy göwnejaý alnyp barylýar. Şäherde döwlet we hususylaşdyrylan söwda merkezleri, naharhanalar, çaýhanalar, suw, doňdurma satylýan nokatlar, tikin tikýän, geýim ýuwýan we arassalaýan kärhanalar, hojalyk jaýlaryň durkuny täzeleýän, öý goşlaryny, gurallaryny, öýdäki tehniki serişdeleri bejerýän kärhanalar halka hyzmat edýärler. Şäheriň islendik etrabynda halka ter gök önümleri satýan bazarlary bar.

Garaşsyzlyk ýyllarynda Aşgabatda birnäçe banklar, kompaniýalar, biržalar, konsernler, aksioner jemgyýetleri, birleşikleri döredildi. Olar şäherdäki we döwletiň welaýatlaryndaky senagat, oba hojalyk, ulag kärhanalaryň bazar ykdysadyýetine geçmäge uly kömek edýärler.

Aşgabat ylmyň we medeniýetiň uly merkezi. Bu ýerde Magtymguly adyndaky Türkmen döwlet uniwersiteti, S.A.Nyýazow adyndaky Oba hojalyk uniwersiteti, Halkara türkmen-türk uniwersiteti, Türkmenistanyň döwlet lukmançylyk uniwersiteti, Türkmen politehniki instituty, Türkmen döwlet ykdysadyýet we dolandyryş instituty, Türkmenistanyň Goranmak ministrliginiň Türkmenistanyň Prezidenti Beýik Saparmyrat Türkmenbaşy adyndaky harby instituty, Türkmenistanyň Prezidenti Goşun generaly S.A. Nyýazow adyndaky Türkmenistanyň polisiýa akademiýasy, Türkmen milli konserwatoriýasy, Türkmenistanyň döwlet çeperçilik akademiýasy, D. Azady adyndaky Türkmen milli dünýä dilleri instituty, Türkmen döwlet ulag we aragatnaşyk instituty, Türkmenistanyň milli sport we syýahatçylyk instituty, Türkmen döwlet medeniýet instituty, Türkmenistanyň Daşary işler ministrliginiň halkara gatnaşyklary instituty, I.M.Gubkin adyndaky Russiýa döwlet nebit we gaz uniwersitetiniň Asgabat şäherindäki şahamçasy, Türkmen döwlet maliýe instituty, Aşgabadyň A.Kekilow adyndaky mugallymçylyk mekdebi, I.Gandi adyndaky Aşgabat lukmançylyk orta okuw mekdebi, Türkmenistanyň döwlet çeperçilik akademiýasynyň ýanyndaky Türkmen döwlet ýörite çeperçilik mekdebi, Türkmen milli konserwatoriýasynyň ýanyndaky D.Öwezow adyndaky Türkmen döwlet ýörite sazçylyk mekdebi, Türkmen döwlet Medeniýet we sungat mekdebi, Türkmenistanyň

Söwda we daşary ykdysady aragatnaşyklar ministrliginiň Söwda-kooperatiw mekdebi, „Türkmenhowaýollary“ döwlet milli gullugynyň Howa ulaglarynyň işgärlerini taýýarlaýan mekdebi, Aşgabat maliýe-ykdysady orta hünär okuw mekdebi, Türkmenistanyň Gahrymany Atamyrat Nyýazow adyndaky ýöriteleşdirilen bank mekdebi, Türkmenistanyň Energetika we Senagat ministrliginiň Energetika orta hünär okuw mekdebi, Türkmenistanyň gurluşyk ministrliginiň Gurluşyk orta hünär okuw mekdebi we başga-da birnäçe kollejler, liseýler, ýöriteleşdirilen hünär okuw mekdepleri bar. Aşgabatda D. Azady adyndaky döwlet kitaphanasy, Türkmenistanyň Ylymlar akademiýasynyň Merkezi ylmy kitaphanasy, birnäçe muzeýler, sergiler halka hyzmat edýärler. Türkmenistanyň Ylymlar akademiýasy we onuň birnäçe ylmy-barlag institutlary döredildi. Olarda işleýän alymlar we hünärmenler hojalygyň dürli ugurlary boýunça ylmy-tejribe işlerini amala aşyrýarlar.

Aşgabat şäheri dünýäniň köp döwletleri bilen ykdysady, medeni, syýasy aragatnaşygy saklaýar. Aşgabatda dünýä döwletleriniň köpüsiniň resmi ilçihanalary ýerleşýär. Olaryň kömegi bilen ikitaraplaýyn wajyp meseleler çözülýär.

Aşgabadyň senagat kärhanalarynyň önümlerini: hamyr ýugurýan, krem ýaýýan maşynlaryny we enjamlaryny, nebit nasoslaryny, elektrik kabelleri, aýna we aýna önümlerini, gaz plitalary, elektrotehniki, azyk we ýeňil senagat önümlerini daşary ýurtlaryň köpüsine çykarýarlar. Aşgabat hem öz gezeginde ol döwletlerden: Russiýa Federasiýasyndan tokaý agaçlaryny, dürli mehanizmleri, maşynlary; Ukrainadan polat, konditer önümleri; Gazagystandan çoýun; Eýrandan, Awstriýadan, Germaniýadan, Türkiýeden, Günorta Koreýadan, Ýaponiýadan, ABŞ-dan awtobuslary, ýeňil maşynlary, ýük awtomobillerini, tehniki serişdeleri we dürli önümleri alýar.

§33. Günbatar Türkmenistan ykdysady-durmuş sebiti (Balkan welaýaty)

Balkan welaýatynyň tutýan meýdany 139,28 müň inedördül kilometre deň. Welaýat Türkmenistanyň günbatar böleginde, Hazar deňziniň gündogarynda ýerleşýär. Welaýatlaryň arasynda ýerüstüniň

dürlüligi boýunça tapawutlanýar. Onuň demirgazyk-günbatar bölegi nde Uly we Kiçi Balkan daglary, Üstýurduň günortasynda ýerleşen daglary, belentlikleri bar. Bu belentliklerden günortada Günorta-Günbatar Garagum pesligi ýerleşýär. Onuň çäginde Gyzylgum, Söýünagsak, Darjagum çägelikleri we birnäçe şorluklar bar. Bu peslikde Hazar deňiz kenary umman derejesinden 26 metr aşakda ýerleşýär. Welaýatyň çägine Günbatar Köpetdagyň dag ulgamlary, Etrek, Sumbar jülgeleri degişlidir.

Sebitiň tebigy şertleri dürli-dürlüdir. Klimatynda dürli tapawutlyklar bar. Demirgazygyndaky belentliklerde gyşy sowuk, tomsy salkyn bolýar. Günorta bölekleri üçin gurak subtropik klimat häsiýetlidir. Etrek we Sumbar derýalarynyň jülgeleri welaýatyň beýleki ýerlerine garanda klimatynyň mylaýymlylygy we çyglylygy bilen tapawutlanýar. Welaýat **suw** ätiýaçlyklaryna garyp. Welaýatyň çäginde goşantlary Sumbar, Çendir bilen ýekeje Etrek derýasy (goşantlary bilen uzynlygy 635 *km*) bolup, akdyryp getirýän suwunyň ortaça mukdary 10,1 m^3/s–a deň. Welaýatyň çäginde ýerasty süýji suwly ýataklar Ýasgada, Çilmämmetgumda, Jebelde, Balkanabatda, Baleýşemde Garagyjakda, Sumbarda bar. Hazar kenarynda ýerleşýän şäherlerde (Türkmenbaşy) we şäherçelerde (Hazar, Garabogaz, Awaza, Esenguly) deňiz suwuny süýjütmeklik ýola goýlan. Bu welaýatyň Gumdag, Balkanabat, Türkmenbaşy şäherlerine we şäherçelerine köp ýyllar bäri Ýasga ýerasty süýji suwly basseýnden, Garagum derýasyndan turbageçirijiler arkaly suw berilýär. Welaýatyň suw meselesini çözmekde Garagum derýasynyň örän uly ähmiýeti boldy. Garagum derýadan Bereket şäheriniň ýanyndan kuwwatly suw geçirijisi guruldy. Bu ýerden Balkanabada çenli suw geçiriji gurlup, ol ýerden Gumdaga, Uzboýa (öňki 26 Baku komissarlary), Jebele, Hazara, Garagöle, Türkmenbaşa, Janga, Akdaşa, Kenara (öňki Ufra) suw eltildi. Welaýatyň köp ýerleri üçin şor köller, köne hanalar (Uzboý), sil suwlarynyň wagtlaýyn akarlary häsiýetli. Etrek derýasynyň joşýanlygy sebäpli, 1965–70-nji ýyllarda artykmaç suwlary ýygnamak maksady bilen Çat, Mämmetguly, Gyzylaý suw howdanlary döredilipdi.

Welaýatyň çäklerinde ekmäge ýaramly 2,5 *mln* gektara golaý ýer bar. Ol ýerler toprak örtüginiň dürlüligi bilen tapawutlanýar. Onuň demirgazygynda daglarda mele goňur çöl topragy, dag eteklerinde mele,

takyr we takyr görnüşli topraklar, başga-da çägeli çöllük ýerlerinde çäge-çöl topraklary, deňze golaý ýerlerde şorluklar giň ýaýran.

Welaýatyň düzlük bölegi üçin ýowşan-şora, demirgazykdaky platolarda ýowşan, boýurgan, çägeliklerde dürli gyrymsylar, efemerler, daglarynda arça, Etrek, Sumbar we Çendir jülgelerinde tokaý agaçlary, sähra ösümlikleri häsiýetlidir. Medeni zonada dürli miweli agaçlar: hoz, nar, badam, injir, üzüm, zeýtun, erik, şetdaly we beýlekiler giň ýaýrandyr.

Welaýatyň çäkleri **gazma baýlyklara** baý. Tüwergyryň, Uly Balkanyň, aşaky we orta ýura döwrüniň jynslarynda kömrüň iki görnüşiniň barlygy anyklanyldy. Tüwergyrda Çaýyrly, Gapakly, Günbatar we Gündogar Amanbulak meýdançalarynda kömür gatlaklarynyň galyňlygy 0,4–8,7 metr bolup, dürli çuňluklarda (150-428 *m*) gabat gelýär. Bu ýeriň kömri 1991-nji ýyldan bäri ýylda 2 müň tonna möçberinde gazylyp alnyp, dökün hökmünde ulanylýar. Uly Balkan daglarynyň demirgazyk tarapynda we günbatar böleginde Ýagman toparynyň Üçtagan, Gyzyljabaýyr, Şorly, Oglanly meýdançalarynda kokslanýan daşkömrüň bardygy ýüze çykaryldy.

Günbatar Türkmenistanda nebit Goturdepeden, Barsagelmezden, Kelkör şorlugyndan (Nebitdagdan, Burundan), Gumdagdan, Çeleken ýarymadasyndan (Günbatar Çeleken, Alagöl, Dagajyk), Güýjükden, Gamyşlyjadan, Gögerendagdan, Keýmirden, Ördekliden, Ekeremden, Çekişlerden, Günorta Gamyşlyjadan, Nebitlijeden, Şatutdan, Akpatlawukdan, deňziň ýalpaklarynda Jygalybeg, Diýarbekir, Jeýtun, Magtymguly, Öwez (*34-nji surat*) ýataklarynda nebitiň, tebigy gazyň we nebit gazynyň bardygy anyklanyldy. Olaryň köpüsinden häzir nebit gazylyp alynýar.

Balkan welaýatynda tebigy gazlaryň we nebit bilen ugurdaş çykýan gazlaryň ep-esli gorlarynyň bardygy anyklanylýar. Häzir tebigy gaz Gyzylgum, Ördekli, Körpeje, Tamdyrly, Gündogar Çeleken, Günorta Bugdaýly, Günorta Gurruk, Atasary, Ýolaşan, Çekişler, Garadepe, Sabyr, Gündogar Kümmet ýataklarynda bar. Bu sebitden 1973-nji ýylda Goturdepeden başlaýan Orta Aziýa – Merkez gaz geçirijisi guruldy.

Bu welaýatyň beýleki welaýatlara garanyňda çägi köp bolsa-da, az ilatly welaýat hasaplanýar. Onuň hem esasy sebäpleriniň biri welaýatyň çäginde Etrek we Garagum derýalardan başga ýerüsti hemişelik akarlaryň ýoklugydyr. Bu welaýata Garagum derýasynyň getirilmegi bilen Serdar, Bereket etraplarynda täze boz ýerler özleşdirilýär. Oba hojalygynyň welaýat üçin täze pudaklary döreýär.

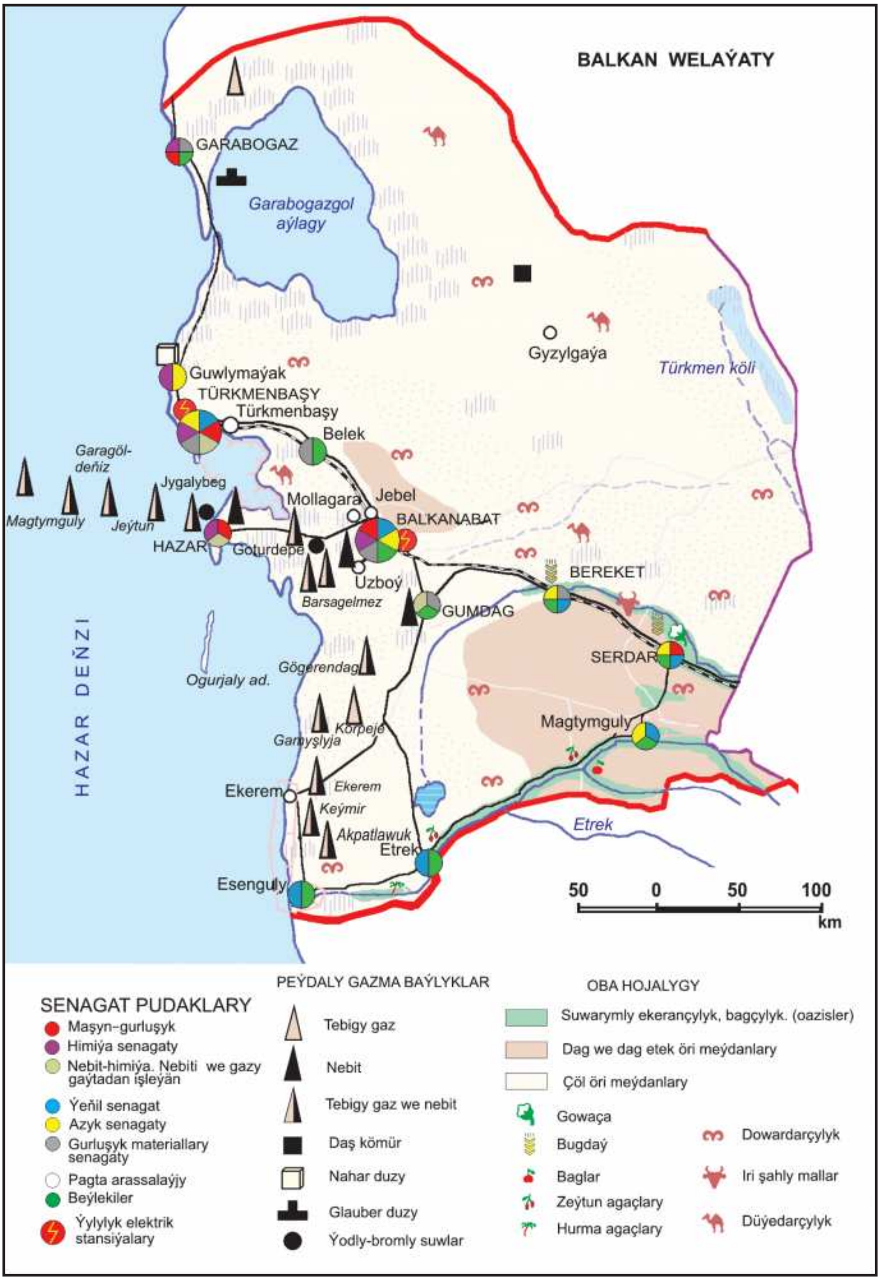
Balkan welaýatyň çäginde 6 sany etrap (Bereket, Esenguly, Etrek, Magtymguly, Serdar, Türkmenbaşy), 7 sany şäher (Balkanabat, Bereket, Gumdag, Serdar, Türkmenbaşy, Hazar, Garabogaz), 16 sany şäherçe (Akdaş, Belek, Esenguly, Garadepe, Uzboý, S.Türkmenbaşy, Jebel, Garaköl, Magtymguly, Etrek, Gyzylgaýa, Gyzylsuw, Oglanly, Kenar, Guwlymaýak, Ekerem) we 40 sany geňeşlik bar (*34-nji surat*).

Ilatyň esasy bölegi nebit-gaz, himiýa, elektroenergetika, ulag--aragatnaşyk, durmuş hyzmaty we beýleki pudaklarynda işleýärler. Oba ilaty Serdar, Bereket, Magtymguly etraplarynda ekerançylyk we maldarçylyk, beýleki etraplaryň oba ilaty maldarçylyk, balykçylyk bilen meşgullanýarlar. Balkan welaýatynyň ilaty döwletimizde zähmetiň meýdan-çäk bölünişiginde nebit-gaz senagaty, himiýa, energiýa, deňiz hojalyk, oba hojalyk (esasan hem maldarçylyk), gurluşyk, durmuş ugurlary, saglygy saklaýyş we dynç alyş boýunça ýöriteleşen kärhanalarda zähmet çekýärler. Hojalygyň bu pudaklary welaýatda ir wagtlardan bäri ösüp gelýän pudaklar hasaplanýar.

Balkan welaýaty döwletimizde senagat taýdan ösen. Ol Türkmenistanda öndürilýän senagat önümleriniň 24-25%-ini, nebitiň 92%-ini, tebigy gazyň 16%-ini, balyk we beýleki deňizde tutulýan jandarlaryň 94%-den köprägini, etiň 14%-ini, haly we haly önümleriň 19%-ini, magdan däl gurluşyk materiallarynyň 16,5%-ini, jorap önümleriniň 15%-ini, konserwa önümleriniň 5%-ini berýär. Senagat pudaklarynyň arasynda esasy orny nebit-gaz kärhanalar toplumy tutýar.

Serdar şäherinde wagon abatlaýyş, Gyzylsywda, Türkmenbaşyda gämi abatlaýyş, Balkanabatda nebit enjamlaryny abatlaýan zawodlar bar. Şäherlerinde we etrap merkezlerinde dürli maşynlary abatlaýyş merkezleri işleýär.

Garaşsyzlyk ýyllarynda Türkmenbaşynyň nebiti gaýtadan işleýän zawodynyň doly durky täzelendi. Bu ýerde zawod-



34-nji surat. Balkan welaýatynyň ykdysady kartasy.

lar toplumy emele geldi. Benziniň ekologik taýdan arassa täze görnüşleri, maşynlaryň motorlary üçin çalgy ýagy, polipropilen öndürilip başlandy. Türkmenbaşydaky zawoda nebit Wyşka Balkanabat, Gumdag–Balkanabat, Goturdepe–Belek–Türkmenbaşy, Goturdepe–Hazar, Körpeje–Gumdag–Balkanabat nebit geçirijileriniň kömegi bilen eltilýär. Hazar şäherinden deňiz ýoly we Balkanabatdan demir ýollary arkaly äkidilýär.

Tebigy gazdan Türkmenbaşy şäherindäki nebiti gaýtadan işleýän zawodlar toplumynda kir ýuwujy serişdeler öndürilýär. Ýaponiýanyň "Aiola" we Fransiýanyň "Tehnip" kompaniýalary bu ýerde suwuk gaz we çalgy ýagyny öndürýän zawody işe girizdiler. Türkmenbaşy şäherindäki nebiti gaýtadan işleýän zawodlar toplumynda AT-6 (2,5 *mln* t), AT-7 (3 *mln* tonna nebiti arassalap biljek) täze kärhanalar gurlanda, bu zawodlar toplumyň kuwwaty 10 *mln* tonna ýeter. Geljekde zawodlar toplumy doly işe girizilende, sebitde çykarylýan nebit bu ýerde doly işleniler. Zawodlar toplumynyň çäginde ugurdaş tebigy gazdan mineral dökün öndürýän zawod, Jebel şäherçesinde sement zawody gurulýar.

1997-nji ýylyň dekabr aýynda uzynlygy 140 *km* bolan Körpeje–Gurtguýy (Eýran) gaz geçirijisiniň gurluşygy tamamlandy. Ol garaşsyzlyk ýyllary içinde daşary döwletlere gurlan ilkinji gaz geçiriji hasaplanylýar. 2005-nji ýylyň 14-nji sentýabrynda Körpejedäki nebitgaz ýatagynda gaz basyşly stansiýa işe girizildi. Bu stansiýa germaniýaly hünärmenleriň kömegi bilen guruldy. Bu ýerde "Mawy ýangyjy" arassalamak, guratmak, sowatmak işleri dünýä ülňüsine laýyk gelýär. Edilmeli işleriň awtomatik usulda dolandyryş merkezi, suw arassalaýjy desga, iş dolandyryjy kärhana binasy, durmuş hyzmaty kärhanalary guruldy. Bu toplum ýylda 4 milliard *kubometr* gazy arassalap bilýär. Tebigy gaz bilen ugurdaş çykýan nebiti arassalamak işi hem ýola goýlan. Bu meseläni çözmek üçin uzynlygy 160 kilometrden gowrak Körpeje-Balkanabat nebit geçirijisi guruldy. Täze nebit geçirijiniň taslama boýunça kuwwatlylygy ýylda 3 million tonna barabardyr.

2007-nji ýylyň 21-inji oktýabrynda Türkmenistanyň Prezidenti Gurbanguly Berdimuhamedow Türkmenbaşy şäherinden Gyýanly

şäherçesinde iş sapary bilen boldy. Şol ýerde nebitgaz pudagynyň iri maýa goýum taslamalarynyň birnäçesi durmuşa geçirilýär. Deňizde nebit we gaz çykarylyşynyň önümçilik infrastrukturasyny ösdürmäge hem-de ýurdumyzyň gazy eksport etmek mümkinçiligini giňeltmäge gönükdirilen şol taslamalaryň biri 2007-nji ýylyň tomsunda badalga aldy. "Petronas Çarigali (Türkmenistan)" kompaniýasy Hazar deňziniň kenar ýakasynda häzirki zaman gazy gaýtadan işleýän toplumyň gurluşygyna girişdi. Şol toplumyň düýbüni tutmak dabarasyna hormatly Prezidentimiz gatnaşdy. Zawodyň birinji nobatdakysy iň täze tehnologiýalarda işleýän deňiz ýataklaryndaky guýulardan gelip gowuşýan tebigy ýangyjy taýýarlaýan we toplumlaýyn arassalaýan enjamlardan ybaratdyr. Onuň ýyllyk möçberi 10 milliard *kubometre* barabardyr. 1996-njy ýylda Türkmenistan bilen Hazardaky Magtymguly, Öwez we Diýarbekir ýataklaryndan ybarat bolan "Blok-I" şertnamalaýyn territoriýany razwedka etmek we işläp taýýarlamak üçin önüm paýlaşmak hakynda 25 ýyllyk Ylalaşygy baglaşan "Petronas"(Malaýziýa) kompaniýasy häzirki wagtda Gyýanlyda deňizde nebitgaz çykarmakda peýdalanylýan buraw platformalary we beýleki konstruksiýalary gurnamak boýunça sehiň gurluşygyny tamamlaýar. Şol işler netijesinde Gyýanlynyň töwerekleri tanalmaz ýaly özgerip, ägirt uly gurluşyk meýdançasyna öwrülipdir. Hormatly Prezidentimiz bu ýere demir ýol şahasyny çekmekligiň zerurdygy barada görkezme berdi. Ol nebitgaz desgalaryna ýükleri eltmek üçin hem, beýleki önümçiligiň hajatlary we şäherçäniň özi üçin hem hyzmat eder. Soňra Prezidentimiz suwuklandyrylan gazy saklamak we ýüklemek boýunça deňiz terminalyna baryp gördi. Ol Gyýanlynyň golaýynda Türkmenbaşynyň nebiti gaýtadan işleýän zawodlar toplumynyň buýurmasy boýunça Eýranyň "Pars Enerji" kompaniýasy tarapyndan bina edilýär. Taslamanyň çäklerinde umumy göwrümi 3 *müň* tonna bolan ýangyç saklanylýan rezerwuarlaryň üçüsi we käbir beýleki desgalar guruldy. Suwuklandyrylan gazy öndürmegiň möçberlerini artdyrmak onuň esasy ugurlarynyň biridir. Gyýanlydaky deňiz terminalyna deňiz, ulag kommunikasiýalaryny ösdürmekde möhüm orun berilýär. Ol geljekde sarp edijilere diňe bir suwuklandyrylan gazy däl, eýsem, nahar duzuny, ýerli önüm öndürijileriň

beýleki önümlerini hem ýükläp ibermäge ýöriteleşdirilen Hazardaky uly ulag uzeli bolar.

Gyýanly şäherçesinde ýarym milliard amerikan dollaryna golaý bahasy bolan gazy gaýtadan işleýän zawod we ýerüsti gaz terminaly 2011-nji ýylyň 14-nji iýulynda ulanylmaga berildi. Olaryň dabaraly açylyşyna Türkmenistanyň Prezidenti Gurbanguly Berdimuhamedow bilen Malaýziýanyň Premýer-ministri jenap Mohd Najib Tun Abdul Razak gatnaşdylar. Iki döwletiň hünärmenleriniň guran bu zawody "Petronaş Çarigali" kompaniýasynyň çykarýan tebigy gazynyň 5 milliard *kubometre* çenli möçberini gaýtadan işlemäge mümkinçilik berýär. Zawod geljekde 10 milliard *kubometre* çenli tebigy gazy işläp biler. Tebigy gazdan başga-da, birinji tapgyrda her ýylda 2,4 million tonna, geljekde bolsa 4 million tonna çenli kondensat çykarmagy göz öňüne tutýar.

Hazar deňziniň türkmen bölegi nebitgaz pudagyna uly möçberli maýa goýumlaryny çekmegiň ileri tutulýan ugurlarynyň biri bolup durýar. Häzirki wagtda bu ýerde önümi paýlaşmak baradaky taslamalaryň çäklerinde "Dragon Oil" (Beýik Britaniýa – BAE), "Wintershall", "RWE konserni" (Germaniýa), "Maýersk Oil" (Awstriýa), "ONGC" (Hindistan), "Buried Hill" (Kanada), "Itera" (Russiýa) kompaniýalary işleýärler.

Himiýa kärhanalardan bu sebitde Hazar şäherinde tehniki uglerod zawody we nebit bilen ugurdaş çykýan tebigy gazdan alynýan rezin üçin gurum öndürilýär. Ýod-bromly suwlaryň esasynda Hazarda, Balkanabatda, Monjuklyda ýod-brom zawodlary işleýär. Himiýa senagatynyň esasy merkezleriniň biri Garabogaz şäheridir. Şäheriň himiýa kombinatynda sulfat-natriý, Guwlumaýakda nahar duzy zawody döwlet we halkara möçberli kärhanalardyr. 2007-nji ýylyň 21-nji oktýabrynda Türkmenistanyň Prezidenti Guwlymaýak şäherçesiniň golaýynda ýerleşen „Guwluduz“ kombinatyna gelip gördi. „Saglyk“ döwlet maksatnamasynyň çäklerinde kombinatda ýörite tehnologiki liniýa oturdylypdy. Ol ýurdumyzda ýod goşulan duzy köpçülikleýin çykarmagy ýola goýmaga mümkinçilik berdi. BMG-niň Çagalar gaznasynyň, Bütindünýä Saglygy Goraýyş Guramasynyň we ýod ýetmezçiligi bilen bagly bolan kesellere gözegçilik etmek baradaky Hal-

kara Geňeşiniň Türkmenistanyň umumylykda kabul edilen halkara standartlaryna laýyklykda duzy köpugurly ýodlaşdyrmagy üpjün eden GDA ýurtlarynda ilkinji we dünýäde dördünji döwlet bolandygyny tassyklaýan sertifikaty berildi. Şol sertifikat Türkmenistanyň ýod ýetmezçiligini ýok etmek boýunça göreş alyp barmakda gazanan üstünlikleriniň jedelsiz ykrar edilmegidir. Ýod ýetmezçiligi bolsa adamzadyň möhüm meseleleriniň biri bolmagynda galýar.

Sebitde ýeňil senagat kärhanalarynyň dürli pudaklary işleýär. Olardan Serdar şäherinde gurlan pagta arassalaýjy zawod, ýüplük fabrigi, Balkanabadyň jorap-trikotaž fabrigi, Magtymguly şäherçesinde tikin we aýakgap fabrigi, etrap merkezleriniň hemmesinde diýen ýaly haly dokaýan fabrikler we olaryň bölümleri bar. Welaýatda azyk senagatynyň dürli pudaklary işleýär. Olardan döwlet ähmiýetlisi Türkmenbaşynyň balyk-konserw zawody dürli balyk önümlerini öndürýär. Şäherlerinde we etrap merkezlerinde dürli azyk kärhanalary halka hyzmat edýärler.

Oba senagat toplumy. Balkan welaýatyň tebigy şertleri we baýlyklary oba hojalygyň dürli pudaklaryny ösdürmeklige mümkinçilik berýär. Welaýatda oba hojalygy, esasan hem ekerançylygy ösdürmek üçin päsgel berýän zat, ol hem suw ýetmezçiligidir. Welaýatyň oba hojalygynda ekerançylyk, maldarçylyk, subtropiki ekinleri ösdürmek bilen meşgullanýarlar. Bereket we Serdar etraplarynda gowaça, bugdaý, gök önüm, bakja, ot-iýmlik ekinler ösdürilip ýetişdirilýär. Magtymguly, Esenguly, Etrek etraplarynda miweçilik, subtropik ekerançylyk alnyp barylýar. Suw meselesi çözülse, bu etraplarda subtropik ekerançylygy we miweçiligi ösdürmeklige amatly şertler bar. Etrek, Sumbar derýalarynda gurlan suw howdanlaryň durkuny täzelemek we täze suw howdanlary gurmak göz öňüne tutulýar.

Magtymguly, Esenguly, Etrek etraplarynda ekerançylyk Etrek, Sumbar derýalaryndan suwuň gelşi bilen bagly. Olarda ekerançylyk bilen ugurdaş maldarçylyk pudaklary (goýundarçylyk, düýedarçylyk, gylýalçylyk, guşçulyk, iri şahly maldarçylyk) hem ösdürilýär. Türkmenbaşy, Esenguly, Etrek etraplary, esasan, maldarçylyk pudaklary boýunça ýöriteleşýärler.

Garagum derýasynyň suwy baraly bäri Balkan welaýatynda suwarymly ekerançylyk Bereket, Serdar etraplarda alnyp barylýar. Bu

etraplarda esasy ekinlerden biri bugdaý hasaplanýar. Gowaça Serdar, Bereket, Magtymguly etraplarda ekilýär. Atlary agzalan etraplarda gök-bakja ekerançylygy, miweçilik hem ösdürilýär.

Welaýatda maldarçylykdaky mallaryň sanynyň köpelmeýänligine öri meýdanlaryň ot-iým hasyllylygynyň pesligi täsir edýär. Geçen asyryň 80-nji ýyllarynda Garabogazgol aýlagynyň ýapylmagy öri meýdanlaryň ot-iým ätiýaçlyklaryna ýaramaz täsir etdi. Öri meýdanlaryň toprak örtügi şorlaşdy. Bu nogsanlyklary aradan aýyrmak we maldarçylygy ot-iým bilen bolelin üpjün etmek üçin ot-iýmlik ekinleriň meýdanyny artdyrmak zerur bolup durýar.

Hazar deňziniň kenarýakalarynda zähmetkeşleriň janyna şypa beriji sagaldyş öýleri, şypahanalary, halkara ähmiýetli kurortlary döredilýär. Ýurdumyzda ýeke-täk, özüniň dürli guragyry keselleri bejerişi boýunça meşhur Mollagara şypahanasynyň ähmiýeti, nähoşlara berýän peýdasy hemmelere mälimdir. Garaşsyzlyk ýyllarynda bu kurortyň durky täzelendi. Ony ýene-de gowulandyrmak maksat edilýär. Şol maksatnamalar boýunça Günbatar Köpetdagda, Uly Balkanyň we beýleki daglaryň, belentlikleriň dagara dereleriniň jana ýakymly dag klimat şertlerini sagaldyş çäreleri üçin peýdalanmaklyk göz öňünde tutulýar. Balkan welaýatyň çäklerinde taryhy we tebigy ýadygärlikler köp. Geljekde ol ýerlere syýahatçylygy ösdürmeklige uly mümkinçilikler dörediljek.

2011-nji ýylyň 15-nji iýulynda Balkan welaýatynyň Magtymguly etrabynyň „Ýeňiş“ daýhan birleşiginiň çäginde agyz suwy we alkogolsyz içgileri öndürýän zawodyň işe girizilmegi mynasybetli dabaraly çäre geçirildi. Kärhananyň gurluşygy Azyk senagaty assosiasiýasynyň hem-de Türkmenistanyň Söwda we daşary ykdysady aragatnaşyklar ministrliginiň buýurmasy boýunça amala aşyryldy. Türkiýeli hyzmatdaşlar bilen bilelikde gurlan „Sumbar“ atly täze zawod bu ýerdäki subtropiki ýaýlanyň daglarynyň çeşmelerinden gelýän agyz suwuny arassalamaklyga ýöriteleşdirilendir. Şol çeşmeleriň biri hem Sumbar derýasynyň orta akymlarynda ýerleşip, 60 metre golaý ýokardan Köpetdagyň gaýalaryndan inýän Gargylydyr. Ol özüniň süýji suwy bilen tapawutlanýar we bu ýerde ýylda 3 million dekalitr önüm öndürjek kärhananyň çig mal gory hökmünde peýdalanylar.

Ulaglar ulgamy. Balkan welaýatynyň hojalygynyň dürli pudaklarynyň ösmegi üçin amatly ulag we aragatnaşyk ulgamlary bar. Iri şäherlerini Türkmenbaşy–Türkmenabat demir ýoly birikdirýär. Etrap merkezlerine we obalaryň köpüsine asfalt ýollar çekilen. Ähli şäherler, şäherçeler, etrap merkezleri, obalar aragatnaşyk ulgamlarynyň hyzmatyndan peýdalanýarlar.

Welaýatyň ulaglar ulgamynyň döwletimiziň beýleki welaýatlary bilen deňeşdirende özboluşly aýratynlyklary bar. Nebit we ugurdaş gaz çykýan ýerlerden turbageçirijiler arkaly Türkmenbaşy şäheriniň nebiti gaýtadan işleýän zawodyna eltilýär. Garagum derýadan we Ýasga köller toplumyndan Balkanabada, Hazara, Türkmenbaşa, şäherçelere we obalara suwgeçirijiler eltilen. Şäherler, obalar, şäherçeler tebigy gaz we elektrik energiýasy bilen üpjün edilen. Serdar, Bereket, Balkanabat, Jebel, Türkmenbaşy aralygynda demir ýol gatnawy ýola goýlan. Bu demir we awtomobil ýollar arkaly eltilen ýükler deňiz ulaglaryň kömegi bilen goňşy döwletlere çykarmak we olardan dürli ýükleriň döwletimize getirmek mümkinçiligi bar.

2008-nji ýylyň 8-nji ýanwarynda Türkmenistanyň Prezidenti Gurbanguly Berdimuhamedow Türkmenbaşy şäheriniň deňiz duralgasyna baryp gördi. Deňiz duralgasy arkaly döwletimize senagat we oba hojalyk enjamlary, awtoulag serişdeleri, metal we agaç önümleri, mineral dökünler getirilip, daşary ýurtlara polipropilen, koks we beýleki nebit önümleri, himiýa we gurluşyk industriýasynyň önümleri ugradylýar. Soňky bäş ýylyň içinde türkmen deňiz duralgasyndan geçýän ýükleriň möçberi iki essä golaý artdy. Gury ýük duralgalarynyň üçüsiniň durky doly täzelendi. Olaryň biri köp tonnaly – agramy 500 tonnadan gowrak ýüklere hyzmat edýän we awtomobilleri hem-de demir ýol düzümlerini daşaýan gämileri kabul edýän parom uçastogy üçin enjamlaşdyryldy. Ýöriteleşdirilen ammarlar, deňiz duralgasyna eltýän awtomobil we demir ýollar guruldy. Milli deňiz flotunda uly özgertmeler bolar: nebit önümlerini, suwuklandyrylan gazy daşamak üçin täze gämiler, deňiz nebit platformalaryna hyzmat etmek üçin we deňiz duralgasynda tirkeg gämileri, döwrebap ýolagçy gämileri satyn alnar. Balyk awlaýyş flotiliýasynyň üsti döwrebap balyk gözleýiş we doňduryjy enjamlar bilen üpjün edilen motorly gaýyklar, ýeňil

katerler bilen ýetiriler. Deňiz duralgasynda „Liebherr“ belli nemes kompaniýasynyň önümi bolan agyr ýük göterýän mobil krany işleýär. Häzirki wagtda dünýäniň iň iri deňiz duralgalarynda şeýle kranlar bar. Kompýuter ulgamy bilen dolandyrylýan, aşa kuwwatly kran 3-5 metr radiusda 500 tonna we goly 15 metr uzalanda 100 tonna ýük göterip bilýär. Bu bolsa ony deňiz duralgasynyň ähli ýerinde ulanmaga mümkinçilik berýär. Portuň durkuny täzelemek mundan beýläk hem dowam etdirilýär. Täze gämi abatlaýyş toplumynyň we gämilere tehniki taýdan hyzmat etmek üçin priçalyň gurluşygyna aýratyn üns berilýär. Ýakyn geljekde Türkmenbaşyda döwrebap deňiz wokzaly gurlar. Ol ýerde ýolagçylar üçin amatly şertler dörediler. Bu wezipede Russiýa, Gazagystana, Azerbaýjana, Eýrana täze ýolagçy ugurlarynyň açylmagy göz öňüne tutulýar. Hazarda döwrebap şypahana-dynç alyş infrastrukturasynyň döredilmegi bilen baglylykda daşary ýurtly syýahatçylaryň, jahankeşdeleriň köpsanlysynyň geljekdigi sebäpli aýratyn möhümdir.

2010-njy ýylyň 12-nji aprelinde hormatly Prezidentimiziň gatnaşmagynda Türkmenbaşy şäherinde halkara howa menzili açyldy. Bu halkara aeroport 80 gektara golaý meýdanda ýerleşýär. Daş-töweregine bagdyr güller ekilip, doly abadanlaşdyrylan, geçirijilik ukyby sagatda 800 ýolagça barabar bolan, bir wagtyň özünde 7 uçary kabul edip bilýän, halkara ülňülerine laýyk gelýär. Häzirki zamanyň ösen tehnologiýalary bilen doly üpjün edilen täze halkara howa menziliniň milli ykdysadyýetimiziň we syýahatçylyk ulgamynyň ösüşlerinde uly ähmiýeti bar. „Awaza“ milli syýahatçylyk zolagynda kuwwaty 254 megawat bolan elektrik stansiýasy, kuwwaty 35 müň *kubometr* bolan suwy süýjediji zawod we kenarynda restoranlar, köprüler we beýleki desgalar ýerleşdirilen emeli derýa ulanylmaga berildi. Awazadaky awtoulag estakada ýollary Sankt-Peterburgyň „Wozroždeniýe“ önümçilik birleşigi ýapyk paýdarlar jemgyýeti bilen bilelikde guruldy. Yzynlygy 400 metre barabar bolan estakada ýollary Aeroport–Awaza ýolunyň we şäher ýolunyň kesişýän ýerinde ýerleşýär. Bu ýoluň ini 30,5 metre barabar bolup, her tarapa üç sany zolak boýunça hereket edilýär. Köpriniň ýanynda 8 sany inelge edilipdir. Bu estakada „Awaza“ milli syýahatçylyk zolagyny, Gyýanla

gidilýän ugruny, Türkmenbaşy–Aşgabat–Farap ulag ýollaryna çykalgalary birleşdirýär.

„Demirgazyk-Günorta“ demir ýoluň gurluşygy dowam edýär. Bu demir ýol ulanylmaga berilse, Türkmenistanyň, şol sanda Balkan welaýatyň üsti bilen Ýewropa we Aziýa, Pars aýlagy döwletlerine arkaýyn çykyp bilerler.

Welaýatda ylym-bilim, medeniýet ösýär. 2010-njy ýylda Türkmenbaşyda Türkmenistanyň Goranmak ministrliginiň Harby-Deňiz instituty açyldy. Başga-da welaýatda „Türkmennebitgazgurluşyk“ döwlet konserniniň Balkanabat nebitçilik orta hünär okuw mekdebi, Balkan welaýat ýörite sungat mekdebi, Balkanabadyň lukmançylyk orta okuw mekdebi bar.

§34. Ahal ykdysady-durmuş sebiti (Ahal welaýaty)

Ahal welaýatynyň tutýan meýdany 97210 inedördül kilometr bolup, onuň çäginde (Aşgabat şäherini hasaba almanda) bir milliona golaý ilat ýaşaýar. Onuň düzüminde 9 sany etrap (Ruhabat, Ak bugdaý, Bäherden, Gökdepe, Kaka, Babadaýhan, Saragt, Tejen, Altyn asyr), 5 şäher (Tejen, Abadan, Gökdepe, Baharly, Änew), 13 sany şäherçe we 107 sany geňeşlik we 310-a golaý oba bar.

Welaýatda tebigy gazma baýlyklardan tebigy gazyň (Dönmez-Döwletabat gaz käni, Tejen, Garajaowlak, Zäkli, Derweze, Mydar,Ýylakly), gurluşyk üçin çig mallaryň (Duşak, Abadan, Baharly) uly gorlary bar. Welaýatda nebit-gaz pudagynyň ösmeginde, täze-täze gaz-nebit ýataklarynyň açylmagynda “Türkmengeologiýa” korporasiýasynyň Änew şäherinde ýerleşýän “Ahalnebitgazgözleýiş” müdirliginiň bitirýän hyzmatlary bellemäge mynasypdyr. Bu müdirligiň geologlary, geofizikleri Ahal welaýatynyň çäklerinde geologiýa-gözleg işlerini alyp barýarlar. Günorta Gutlyaýak meýdançasynyň birinji belgili guýusyndan gije-gündizde 32,5 müň *kubometr* önüm berýän akym alyndy. Bu ýatakdan alnan tebigy gazyň düzüminde kükürtturşy gazyň bolmazlygy onuň artykmaçlygydyr. Günbatar Garajaowlak gaz kondensat käniniň 14–16-njy belgili bar-

lag guýularynda senagat ähmiýetli gaz gorlarynyň barlygy tassyklanyldy. 2009-njy ýylyň oktýabr aýynda “Türkmengeologiýa” döwlet korporasiýasynyň “Ahalnebitgazgözleýiş” müdirliginiň hünärmenleri Ahal welaýatynyň Ýerbent obasynyň 30 kilometrlik günorta-gündogarynda ýerleşýän geljegi uly bolan täze Gazly meýdanynda burawlanan 1-nji guýudan tebigy gazyň kuwwatly senagat akymy alyndy. Uglewodorodlaryň önümli gatlagy 2600-2620 metr çuňlukda açyldy. Deslapky maglumatlara görä, gazly guýynyň gije-gündizde mawy ýangyjyň 500 müň *kubometrine* we gaz kondensatynyň 33 *kubometrine* barabardyr.

Tejen derýasy, Köpetdagdan akyp gelýän derýajyklaryň, çeşmeleriň, akarlaryň suwlary hojalykda peýdalanylýar. Tejen derýasynyň ýokary akymynda Eýran döwleti bilen araçäkde gurlan “Dostluk” suw howdany Altyn asyr, Tejen, Babadaýhan etraplarynda 60 müň gektardan gowrak täze ýeri özleşdirmäge mümkinçilik berýär.

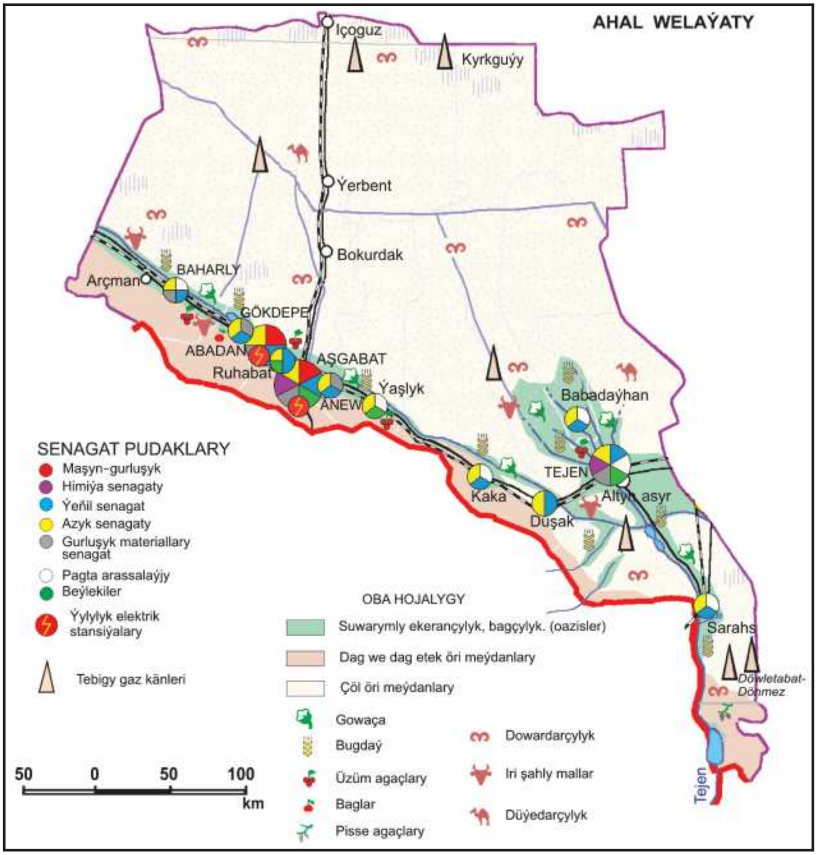
Türkmenistanyň ykdysadyýetinde Ahal welaýaty magdan däl gurluşyk çig mallaryny öndürmekde görnükli orny (döwletimizde öndürilýäniniň 70%-den gowragyny) eýeleýär. Döwletimiz boýunça öndürilýän tebigy gazyň 50%-e golaýyny welaýat berýär. Onuň bellibir bölegi Tejen–Aşgabat–Abadan–Baharly gaz geçirijisi arkaly Köpetdagyň etegindäki etraplara berilýär. Esasy bölegi Döwletabat–Şatlyk–Gazojak, soňra GDA döwletlerine ugradylýar. Welaýat ýurdumyzda öndürilýän sementiň hemmesini, örülen egin-eşikleriň (40%-ini), haly we haly önümleriniň (30%-ini), gurnama demir-beton konstruksiýalaryň, önümleriň (30%-ini), nah matalaryň dörtden birini (25%-ini), çörek we galla önümleriň (15%-ini), pagta süýüminiň (18,9%-ini) bellibir bölegini öndürýär.

Ýurdumyzda ýeke-täk metallurgiýa zawody welaýatda Owadandepede ýerleşýär. Onuň golaýynda mermer, Tejende, Babadaýhanda, Kakada, Gökdepede, Akdepede, Owadandepede pagta arassalaýjy zawodlar, egirme-dokma (Tejen, Kaka, Gökdepe, Baharly, Ruhabat), Ruhabat etrabyndaky panbarhat matalaryny öndürýän, şeýle-de sintetik we pagta süýüminden garyşyk ýüplükleri öndürýän, jinsi matasyny öndürýän (Ruhabat) fabrikleri, Gazbeton zawody (Ruhabat), çakyr (Owadandepede, Abadanda), arak (Abadan, Änew), tomat-konserw (Abadan,) zawodlary, Baharly etrabyndaky guşçulyk toplumy, un

üweýän we çörek bişirýän kombinatlar, durmuş hyzmaty kärhanalary, gurluşyk edaralary ähli etrap merkezlerinde bar. Aşgabat–Daşoguz awtoýoluň 18-nji kilometrinde, ýoluň gündogar tarapynda Aşgabat we beýleki şäherlerden, şäherçelerden çykýan zibilleri gaýtadan işlejek zawodyň gurluşygy tamamlanyp, işe girizildi. 2010-njy ýylyň 17-nji maýynda hormatly Prezidentimiz Gurbanguly Berdimuhamedowyň ýolbaşçylygynda Owadandepede "Ahal" ösümlik ýag zawody işe girizildi. Kärhanada bir gije-gündiziň dowamynda 300 tonna, ýylda bolsa 96 müň tonna pagta çigidi gaýtadan işlenýär. Netijede, her gün ekologiýa taýdan arassa 50 tonna golaý ýokary hilli pagta ýagy, 10 tonna "Ahal" margarini, şeýle hem maldarçylyk pudagy üçin zerur bolan 140 tonnadan gowrak sarun, 70 müň tonna şulha we beýleki oba hojalyk önümleri öndürilýär. Kärhana üç tapgyr işläp, onda 360 adam zähmet çekýär. Ýuwaş-ýuwaşdan Owadandepede ýerli senagat toplumy emele gelýär. Gämi şäherçesiniň golaýynda ýerleşýän Agyz suwy zawody Aşgabat şäherini arassa suw bilen üpjün edýär.

Baharly şäheriniň 30 kilometr günbatarynda **Arçman** şypa beriş mineral suw çeşmesi bar. Garaşsyzlyk ýyllarynda onuň durky täzelendi. Suwunyň düzüminde 30-a golaý himiki elementler bolup (gyzgynlygy +28+30°C), bogun, süňk agyry, nerw, ýürek-damar, aşgazan, deri keselleri bejerilýär. Suwunyň düzümi kükürt-wodorodly, hlorsulfatly, gidrokarbonat-natrili, kalsiý-magnili bolup, adamlara şypa beriş häsiýeti örän ýokary. 2009-njy ýylda "Arçman" şypahanasynda hem täze bina guruldy we ulanylmaga berildi. 420 orunlyk dört gatly täze korpus, bütindünýä medisina talaplaryna gabat gelýär. Gerekli medisina enjamlary bilen doly üpjün edilen. Binada konsultatiw-anyklaýyş, bejeriş we suw arkaly bejeriş usullary ýola goýlan. Bu ýere gelenleri dürli medisina barlaglardan geçirmeklige doly mümkinçilik döredilen. Şypahanadaky häzirki zaman medisina enjamlarynyň kömegi bilen mehanoterapiýanyň, ýagtylyk, elektrouky, magnitoterapiýa arkaly bejermegiň, iňňeleri ulanmak arkaly refleksoterapiýanyň netijeli usullaryny, darsenwal tolkunlarynyň täsirlerini, parafinoterapiýany, şöhleli wannalary, başga-da birnäçe usullary ulanmak arkaly gelen nähoşlar bejerilýär. Bulardan başga-da suw arkaly birnäçe bejeriş usullary ulanylýar. Bu korpusda hem gelen näsaglar üçin bir we iki ýerli otaglar göz öňüne tutulypdyr.

2009-njy ýylda hormatly Prezidentimiziň gatnaşmagynda belli “Arçman” şypahanasynda we suw bilen bejerýän “Ýyly suw” şypahanasynda döwrebap sagaldyş merkezleriniň açylyş dabaralary bolup geçdi. Türkmenistanyň Saglygy goraýyş we derman senagaty ministrliginiň buýurmasy boýunça Türkiýäniň “Ýapy Taahhut Tajarim Inşaat A.Ş.” kompaniýasynyň guran “Ýyly suw” şypahanasynda Germaniýanyň “Siemens” kompaniýasynyň häzirki zaman lukmançylyk enjamlary oturdylypdyr. Şypahana ýylyň dürli pasyllarynda nähoşlan raýatlarymyzy kabul edip bilýär. “Ýyly suw” şypahanasynyň näsaglary bejeriş we olara hyzmat ediş şertleri boýunça Demirgazyk Kawkazyň kükürtli ýyly suw bilen bejerýän islendik şypahanalary bilen bäsleşip biler. Şypahanada saglygyny bejertjek raýatlar üçin bir



35-nji surat. Ahal welaýatynyň ykdysady kartasy.

we iki adamlyk otaglar niýetlenen. Çagalary bilen geljek adamlar üçin ýörite otaglar göz öňünde tutulypdyr.

Baharlynyň gündogarynda (20 *km*-likde) **Köwata** ýerasty kükürtwodorod suwly köli ýerleşýär. Bu ýere häli-şindi myhmanlar gezelenje gelýärler. Baharlynyň gündogarynda Akdepede Garaşsyzlyk ýyllarynda üç sany fabrik (pagta arassalaýjy, egirme we dokma) guruldy.

Welaýatyň oba hojalygy. Welaýat oba hojalykda pagtaçylyk, däneçilik, üzümçilik, miweçilik, gök ekerançylyk, maldarçylyk boýunça ýöriteleşýär (*35-nji surat*).

Däneli ekinlerden esasy agdylyk edýäni bugdaý, şeýle-de arpa, mekgejöwen ekilýär. Etraplarda ekilýän ýeriniň möçberi boýunça ikinji ýerde gowaça durýar. Ol ähli etraplarda ekilýär. Welaýatda miweli baglar Baharly, Gökdepe, Ak bugdaý, Ruhabat etraplarda ösdürilip ýetişdirilýär. Maldarçylykda hem öňegidişlikler bar. 1991-nji ýylda hojalyklaryň ählisinde gara mallaryň sany 140900 bolan bolsa, häzir 250 müňden geçýär. Dowarlarýň sany şol ýyllar aralygynda 3 esse artyp 3 milliondan artykdyr. Düýeleriň, gylýallaryň sany hem artýar.

Garaşsyzlyk ýyllaryndan başlap ýurdumyzda telekeçiligi ösdürmeklige uly üns berilýär. Şu maksat bilen 2007-nji ýylyň iýunynda Türkmenistanyň Prezidenti telekeçiligi goldamaga gönükdirilen Karara gol çekdi. Şol Karara laýyklykda iri oba senagat “Guşçulyk” toplumyny gurmak üçin Baharly etrabyndan 30 gektar ýer berildi. Şol resminama laýyklykda iýmlik dänäni ösdürip ýetişdirmek üçin Ahal we Daşoguz welaýatlarynda suwarymly ýerleriň degişlilikde 1500 we 500 gektaryny bermek bellenildi.

2009-njy ýylyň 16-njy oktýabrynda hormatly Prezidentimiz “Guş toplumyna” ak ýol arzuw etmek we onuň binalaryny açmak maksady bilen Baharly etrabyna geldi. Döwletimizde ilkinji gezek häzirkizaman guşçulyk toplumy döredilýär. “Guş toplumy” taslamasy özboluşlylygy bilen tapawutlanýar. Bu toplumda mäkiýanlaryň saklanýan jaýlarynyň altysy, senagat inkubatorlary, ekin ýerleri, kombinirlenen iýmleri taýýarlaýan zawodlary, protein zawody bar. Bulardan başga-da toplumda ýarym fabrikatlary, guş etinden taýýarlanan dürli konserwleri, önümi gaýtadan işlemekden alynýan beýleki önümleri öndürýän aýratyn ulgamlary gurmak göz öňünde tutulýar. Toplum söwda nokatlaryna önümlerini iberip ugrady.Toplumyň önü-

mi daşary ýurtlardan getirilýän guş önümlerine garanda tagamlylygy bilen tapawutlanýar. Bahasy hem ilat üçin elýeterli. Toplum taslama kuwwatyna ýetende bir ýylda guş etiniň 3 müň tonnasyny we 4 million ýumurtga öndürer.

Edara ediş korpusynyň gönüden-göni golaýynda hormatly Prezidentimiz Gurbanguly Berdimuhamedow ýurdumyzyň telekeçileri tarapyndan taýýarlanan dürli maksatly desgalary gurmak boýunça taslamalaryň eskizleri bilen tanyşdy. Türkmen lideri hödürlenen teklipleri üns berip synlap, olary tutuşlygyna makullamak bilen, döwletimiziň geljekde hem milli ykdysadyýetimizi ösdürmekde uly orny eýeleýän kiçi we orta işewürligi hemmetaraplaýyn goldajakdygyny nygtady. Mysal üçin, Türkmenistanyň durmuş-ykdysady taýdan ösdürmegiň uzak möhletli meýilnamalaryna eýýäm 2020-nji ýyla çenli öndürilijek jemi içerki önümde döwlete dahylsyz sektoryň paýy häzir 40 göterim bolanlygyndan 70 göterime çenli artmalydyr. Bu möhüm wezipeleri ýerine ýetirmek öz nobatynda telekeçilik işini işeňňirleşdirmegi, hususan-da içerki bazaryň zerur harytlara bolan islegini kanagatlandyrjak hususy sektorda dürli önümleri öndürmegiň möçberlerini artdyrmagy talap edýär.

Bu babatda iri oba senagat toplumlaryny gurmaga, geljekde bolsa azyk önümlerini öndürmek boýunça häzirkizaman senagat zolaklaryny döretmäge aýratyn üns berilýär. Olar paýtagtymyzyň töwereklerinde we welaýat merkezlerinde ýerleşerler. Şeýle zolaklaryň döredilmegi ykdysady taýdan esaslandyrylandyr. Sebäbi ulag we inžener-tehniki infrastrukturany döretmek üçin serişdeleri uly möçberde tygşytlamak wajypdyr.

Hormatly Prezidentimiziň nygtaýşy ýaly, ”Guş toplumy” önümçiliginiň gerimi we enjamlaşdyrylyşynyň derejesi boýunça Günbataryň şular ýaly guşçulyk toplumlaryndan pes däl. Onuň ykdysadyýetiň hususy sektorynyň kärhanasydygy hem guwançlydyr. Hormatly Prezidentimiz ýurdumyzyň telekeçilerini “Ýurdumyzyň altyn gaznasy” diýip atlandyryp, döwletimiziň geljekde-de hususy işewürligi ösdürmäge hemmetaraplaýyn goldaw berjekdigini aýtdy.

Broýler sehinde iňlis tohumyndaky ýedi günlük ROSS 308 jüýjeleri saklanylýar. Olar toplumyň inkubatorynda towuk ýumurtgalaryndan alnan ilkinji jüýjelerdir. Beýleki guşçulyk fabrikleri jüýjeleri

daşary ýurtlardan getirýärler. Olary ösdürmek bilen meşgullanýarlar. “Guş toplumynyň” inkubatory doly güýjünde işlände toplumyň isleglerini kanagatlandyryp, beýleki guşçulyk fermalary hem jüýje bilen üpjün etmäge mümkinçiligi bar.

Guşlara iým berýän we suwa ýakýan enjamlardan başlap ählisi awtomatlaşdyrylan we kompýuterleriň kömegi bilen dolandyrylýar. Guşlaryň idedilýän jaýlarynda arassaçylyk doly berjaý edilýär. Jaýlarda bellibir derejede howanyň temperaturasy, çyglylygy saklanýar. Broýler sehinde jüýjeler 42 güne çenli seredilýär. Olar şol möhletde 1 kg 600 gramdan iki kilograma çenli agram alyp bilýärler. Guş toplumy döwletimiziň sarp ediş bazaryny ýokary hilli azyk önümleri bilen üpjün edip bilýär. Guş toplumynda 180 adama iş orunlary döredilipdir. Şular ýaly guş toplumlary beýleki welaýatlarda hem döredilse, ilatymyzy doly möçberde guş eti bilen üpjün edip, artyk öndürilenini goňşy döwletlere hem çykaryp bolar.

2010-njy ýylyň 29-njy iýulynda hormatly Prezidentimiz Gurbanguly Berdimuhamedow Türkmenistanda telekeçiligi goldamagyň giň möçberli maksatnamasynyň çäklerinde gurlan hususy kärhanalaryň täze önümçilik desgalarynyň – Ahal welaýatynyň Abadan şäherindäki “Bereketli” hususy kärhanasynyň we Aşgabat şäherindäki “Aýbölek” mebel fabriginiň açylyş dabarasyna gatnaşdy. Türkmenistanyň Prezidenti Gurbanguly Berdimuhamedowyň başlangyjy boýunça başy başlanan, durmuşyň ähli ulgamlaryny gurşap alan özgertmeleriň çäklerinde ykdysadyýetiň döwlete degişli bolmadyk pudagyny goldamak ileri tutulýan derejesine çykaryldy. Ýurdumyzda 2009-njy ýylda “Kiçi we orta telekeçiligi döwlet tarapyndan goldamak hakynda” Türkmenistanyň Kanuny kabul edildi. ”Bereketliniň” Abadandaky täze sehleri her ýylda şöhlatlaryň we tagamly önümleriň bäş tonnasyndan gowragyny ýa-da ýurdumyzyň isleg bildirilýän, ekologiki taýdan arassa et önümleriniň bir ýylda 1800 tonnasyny öndürýär. Türkmen sarp edijileri olary hili we gymmatly ýokumlylyk häsiýeti üçin ileri tutýarlar. Bu kärhanada jemi sehleriň altysy–kaklaýyş, şöhlat, tagamly önümleri gyzgynlyk arkaly gaýtadan işleýän, taýýar önümleri saklaýan we ýerleýän sehler işleýär. Kärhanada öňdebaryjy halkara ülňülerine laýyk gelýän ýokary arassaçylyk kadalary ornaşdyryldy. Öndürilýän önümleriň hiline gözegçi-

lik etmek üçin häzirki zaman barlaghanasy hem işleýär. Ýurdumyzda giňden belli bolan, bu ýerde öndürilýän “Bereketli” önüminiň, et önümleriniň we çaýyň ýurdumyzyň içerisinde hem, daşary ýurtlarda hem geçirilýän sergilerde we söwda ýarmarkalarynda baýrakly orunlary ençeme gezek eýeländigini belläp geçmek gerek (**2010-njy ýyl Täze Galkynyş eýýamynyň ýyl ýazgysynda. Türkmenistanda öndürildi. “Türkmenistan” gazeti, 2011-nji ýylyň ýanwary**).

Ahal welaýatynyň ulaglar bilen üpjünçiligi gowy. Welaýatyň çägini Türkmenbaşy–Türkmenabat, Aşgabat–Garagum–Daşoguz demir we awtomobil ýollary kesip geçýär. Türkmenistan Tejen–Sarahs demir ýol şahasy arkaly Eýran, Türkiýe, Pars aýlagy kenary döwletler bilen hem aragatnaşyk saklap bilýär. Welaýatyň raýatlary Aşgabadyň Saparmyrat Türkmenbaşy adyndaky halkara aeroportunyň hyzmatyndan peýdalanýarlar. Welaýatyň şäherleriniň we şäherçeleriniň arasynda awtomobil ulaglary hem gatnaýar.

Ahal welaýaty döwletimiziň beýleki welaýatlaryna, olaryň etraplaryna gurluşyk üçin çig mallary (çagyl, hek daşlary), sementi, gurnama demir-beton önümleri, ýeňil senagat önümlerini (örülen egin-eşikleri, fabrik halylary we haly önümleri, türkmen halysyny, keteni we dokma matalary, nah matalary, azyk önümleri (alkogolsyz içgileri, mineral suwlary, şerbetli içgileri, koka-kolany, her hili konserwleri, Ahal çakyryny, aragyny, miweleri) çykarýar.

Ahal welaýaty dünýä bazaryna tebigy gazy, elde dokalan türkmen halylary, ýeňil senagat önümleri (jinsi matasyny, ondan tikilen taýýar eşikleri, matalary, ýüplükleri) çykarýar. Daşary ýurtlardan tehniki serişdeleri (her hili mehanizmleri, maşynlary, tilsimatlary), gara we reňkli metallurgiýa önümleri (demir konstruksiýalary, armaturalary, demir ýol üçin relsleri, polat önümleri) getirýär.

§35. Günorta Türkmenistan ykdysady-durmuş sebiti (Mary welaýaty)

Mary welaýaty Türkmenistanyň günorta-gündogarynda ýerleşýär. Welaýatyň ýerleşişi ykdysady-geografiki taýdan amatly. Onuň gündogarynda Lebap, günbatarynda Ahal welaýatlary, günor-

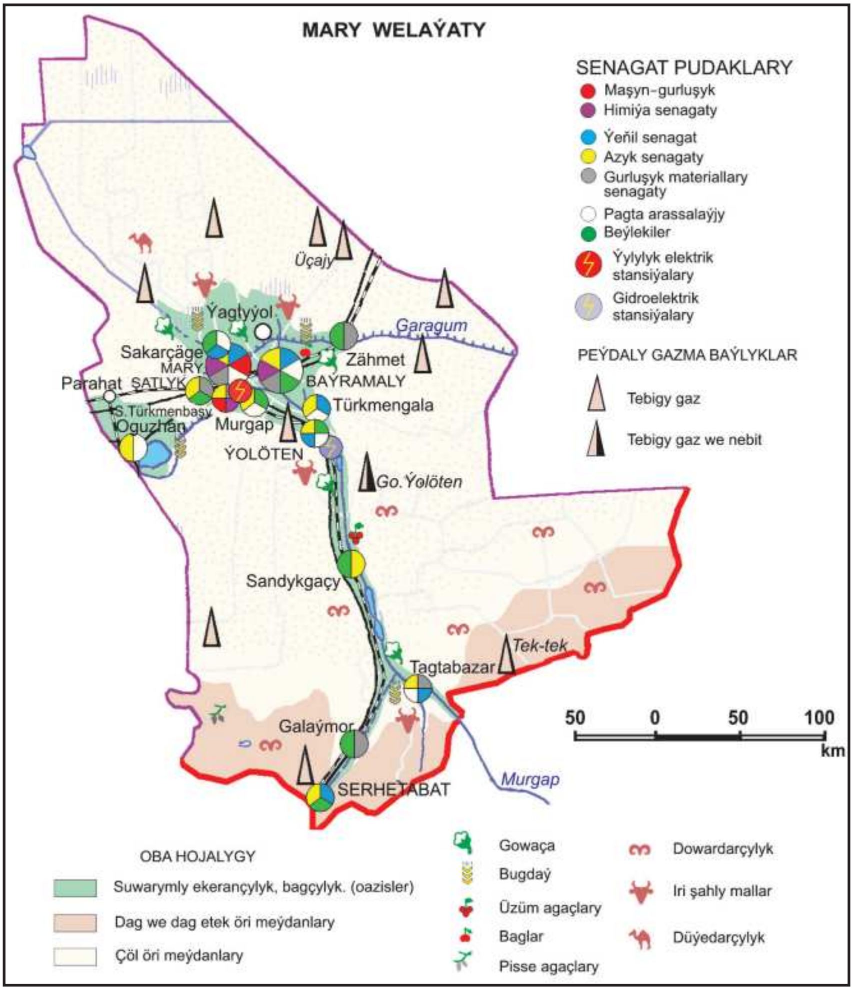
tasynda Owganystan döwleti ýerleşýärler. Welaýatyň çägini Aşgabat–Türkmenabat awtomobil we demir ýollary kesip geçýärler. Welaýatyň demirgazyk bölegini Garagum çöli, Ýolötenden günortasyny Paropamiz daglar ulgamynyň Bathyz, Garabil belentlikleri tutýarlar.

Welaýatyň tutýan meýdany 87,14 müň inedördil kilometr bolup, bu çäkde 11 sany etrap, 5 şäher, 15 şäherçe, 149 sany geňeşlikler ýerleşýär. Türkmenistanyň ýaşaýan ilatynyň dörtden biri Mary welaýatyna degişli. Welaýatda köp milletleriň wekilleri ýaşaýarlar. Ilatyň esasy bölegi (75% -e golaýy) obalarda ýaşaýarlar. Mary welaýaty Türkmenistanda ykdysady taýdan ösen we ösýän welaýatlaryň biri hasaplanýar. Ýurdumyzda öndürilýän harytlyk önümleriň 20%-den köprägi şu welaýatyň paýyna düşýär. Döwletimizde öndürilýän elektrik energiýanyň 75%-ini, mineral dökünleriň 55,1%-ini, ösümlik ýagynyň 40%-e golaýyny, konserwleriň 35%-ini, çörek we galla önümleriniň 30%-ini, pagta süýüminiň 30%-ini, haly we haly önümleriň 25,7%-ini, tebigy gazyň 30%-e golaýyny, süýt önümleriniň 25%-ini, dürüşdelenen iýmleriň 30%-inden köprägini, diwar enjamlarynyň 20%-ini, et önümleriň 20%-ini, süýji-köke önümleriň 20%-ini, mebelleriň – 20%-ini, aýakgaplaryň 14,3%-ini, jorap önümleriniň 14,1%-ini, mal ýagynyň 8,9%-ini Mary welaýaty berýär.

Onuň çäginde tebigy gazyň baý gorlary bolup, olardan Şaraply, Baýramaly, Maý, Ýelan, Şatlyk, Mollaker, Üçajy, Seýrap, Ýolöten, Osman, Ýaşlar we başga-da birnäçe gaz ýataklary geçen asyryň 60–70-nji ýyllaryndan bäri ýurdumyza we GDA döwletlerine gaz berýärler. Maý gaz ýatagynyň tebigy gazynyň hasabyna Mary GRES-i işleýär. Mollaker gaz ýatagyndan Marynyň azot dökünleri zawodyna gaz berilýär.

2007-nji ýyl Türkmenistanyň geologiýalary üçin, TDH gullugynyň beren maglumatyna (“Türkmenistan” gazeti, 14.03.2007) görä, iri açyşlaryň ýyly boldy. Muňa geljegi uly bolan Osman meýdançasy mysal bolup biler. Ol Mary welaýatynyň Serhetabat etrabynyň çäginde, 2006-njy ýylda senagat taýdan ulanylmaga berlen Günorta Ýolöten ýatagynyň golaýynda ýerleşýär (*36-njy surat*). Tebigy gaz 4577 metr çuňlukdan tapylypdyr. Deslapky çaklamalara görä, önümli gatlaklaryň galyňlygy 450-500 metre barabardyr. Bu häzirki wagtda işlenilip taýýarlanylýan türkmen ýataklarynda bar bolan ähli uglewo-

dorod gorlarynyň kuwwatlylygyndan 10 esse köpdür. Hünärmenleriň bellemegine görä, Osman meýdançasynda tapylan tebigy gazyň we Günorta Ýolöten ýatagyndaky uglewodorod serişdeleriniň ýataklary bir bütewidir. Eger-de bu çaklamalar toplumlaýyn barlaglaryň we täze guýularyň barşynda tassyklanylsa, onda ol Türkmenistanyň uglewodorod serişdelerini özleşdirmegiň taryhynda örän uly açyş bolar. Ýurdumyzyň ägirt uly energetiki kuwwatlyklaryny, olaryň eksport mümkinçiliklerini netijeli ulanmaga ýardam eder.



36-njy surat. Günorta-Gündogar ykdysady sebitiň ykdysady kartasy.

*22 Sargyt 1874

Häzirki wagtda „Türkmengaz“ döwlet konserniniň we „Türkmengeologiýa“ döwlet korporasiýasynyň hünärmenleri eýýäm gaz ýataklary senagat taýdan gurmagyň birinji tapgyryny durmuşa geçirmäge girişdiler. 2009-njy ýylyň iýunynda Türkmenistana 4 milliard amerikan dollaryna barabar möçberde ýeňillikli karzy bermek hakynda Hytaý HR bilen ýene-de bir hökümetara ylalaşygy baglaşyldy. Bu işe daşary ýurtly hyzmatdaşlaryň çekilmegi, häzirkizaman tehnologiýalarynyň ulanylmagy bu ägirt uly ýatagyň baý gaz gatlaklaryny ulanmaga bermegi ep-esli çaltlandyrar. Mysal üçin, Hytaýyň CNPC kompaniýasyna guýulary burawlamak, bu ýerde kuwwaty bir ýylda 10 milliard *kubometre* barabar bolan gazy kükürtden arassalaýjy zawody gurmak tabşyryldy.

Welaýatyň şäherlerinde we şäherçelerinde oba hojalyk önümlerini, tebigy gazy, gurluşyk çig mallaryny işläp bejerýän senagat kärhanalary ýerleşýärler. Welaýatda senagatyň ösen şäherleriniň biri **Mary**, 1884-nji ýylda düýbi tutulyp, döwletimizde uly şäherleriň biri hasaplanýar. Maryda suw, nebit sorujylary (nasoslary) öndürýän maşyn-gurluşyk zawody, pagta arassalaýjy zawody, ýüň ýuwýan fabrik, gön-teletin, awtomobilleri bejerýän, haly-boýag, demir-beton, gurluşyk-detal, mebel, piwo zawodlary we fabrikleri, et-süýt, çörek önümleri kombinatlary, ilata durmuş hyzmatlaryny edýän kärhanalar işleýär. Türkmenistanyň döwlet energetika instituty, „Türkmengaz“ döwlet konserniniň Mary nebitgaz orta hünär okuw mekdebi, Marynyň Ý.Hummaýew adyndaky ýörite sazçylyk mekdebi, S.A.Nyýazow adyndaky Mary lukmançylyk orta okuw mekdebi, Marynyň H.Derýaýew adyndaky mugallymçylyk mekdebi, S.A.Nyýazow adyndaky Türkmen oba hojalyk uniwersitetiniň Baýramaly agrosenagat orta hünär okuw mekdepleri bar.

Şäherden 12 *km* günortada S.Türkmenbaşy adyndaky şäherçede (öňki Energetik) Mary (*36-njy surat*) GRES-i we Türkmen azot dökünleri zawody ýerleşýär. Welaýatda ikinji uly şäher Baýramaly. Baýramala 1931-nji ýylda şäher statusy berlipdir. Bu şäherde 1897-nji ýylda pagta arassalaýjy, 1903-nji ýylda ýag zawodlary döwletimiziň çäginde gurlan ilkinji senagat kärhanalarydyr. Şäherde azyk, gurluşyk senagaty kärhanalary bar. Garaşsyzlyk ýyllarynda şäherde dokma

toplumy guruldy. Şäherde asbestsement we ýapyk zeýkesler üçin toýundan bişirilen turbalary öndürýän zawod işleýär. Şäherde Merkezi Aziýa we GDA döwletlerine belli Baýramaly böwrek şypahanasy ýerleşýär. 2010-njy ýylyň 5-nji maýynda Türkmenistanyň Prezidenti Gurbanguly Berdimuhamedow Baýramaly şypahananyň açylyş dabarasyna gatnaşdy. Şypahana deňiz derejesinden 242 metr belentlikde ýerleşýän şypahana zolagynyň gurak we yssy mikroklimaty böwrek, ýürek-damar, iýmit siňdiriş we nerw ulgamlarynyň kesellerinden ejir çekýän adamlary bejermekde uly ähmiýete eýedir. Onuň ornunda 1917–1918-nji ýyllardan öň Rus patyşa mülki bolup, pagta, ýag zawodlaryna Ýolöten şäheriniň golaýynda 1909–1912-nji ýyllarda gurlan Hindiguş suw elektrik stansiýasyndan elektrik togy getirilipdir. Ol stansiýanyň 3 agregaty bolup her biriniň kuwwaty 400 *kwt*-a barabar (*36-njy surat*) bolupdyr. Böwrek kesellerini bejeriş sypahanasy (kurorty) 1929-njy ýylda açylypdyr. Böwrek kesellerini bejermek aprel aýynyň başyndan oktýabr aýynyň ahyryna çenli dowam edýär. Gyş paslynda bu şypahana ýürek, gan-damar sistemasynyň kesellerini bejermek üçin ulanylýar. Şäheriň demirgazygy köne Merw gala ýadygärlik toplumyna sepleşip gidýär.

1978-nji ýylda Baýramaly etrabynyň çäginde Garagum etraby döredildi. Soňra 1988–1991-nji ýyllarda ýene Baýramala birikdirildi. Garaşsyzlyk ýyllarynda ýene-de etrap hökmünde aýratyn edildi. Etrap pagtaçylyk, däneçilik we maldarçylyk boýunça ýöriteleşýär. Etrabyň merkezi **Ýagtyýol** şäherçesinde ýerleşip süýt zawody, gurluşyk edaralary, durmuş-medeni edaralary, çörek zawody kärhanalary bar. Beýikköpri obasynda Garagum pagta arassalaýjy zawody (Derýanyň köprüsiniň günorta-gündogar tarapynda) ýerleşýär.

Welaýatda ululygy we ähmiýeti boýunça 3-nji orunda **Ýolöten** şäheri (1939-njy ýylda döredilýär) hasaplanýar. Ýolöten Murgap derýasynyň suwaryş ulgamlaryny emele getirýän ýerinde ýerleşip, trikotaž, egirme-dokma fabrigi, pagta arassalaýjy zawod, süýt, çakyr, arak, konýak, azyk kärhanalary bar. Murgap derýasynyň boýlarynda Ýolöten, Kolhozbent, Hindiguş suw howdanlary dürli wagtlarda guruldy. Şäheriň golaýynda inçe süýümli pagtanyň tohumçylygy we seleksiýasy ylmy-barlag instituty bar.

Etrapda **S.A.Nyýazow adyndaky** (öňki Çapaýew) şäherçe diýlip 1947-nji ýylda yglan edilip, inçe süýümli gowaçanyň täze sortlarynyň synag-elita hojalygynyň guramaçylyk merkezi hasaplanýar. Şäherçäniň golaýynda Ymambaba demirýol stansiýasy hem-de geologiýa-gözleg işleriniň ekspedisiýasy ýerleşýär.

Türkmengala etraby 1937-nji ýylda döredilip, 1963-nji ýylda ýatyrylýar. Soňra 1964-nji ýylda täzeden döredilýär. Murgap derýada tomus aýlary suw ýetmezçilik edýänligi sebäpli, Zähmet şäherçesiniň golaýynda Garagum derýadan göterme (maşyn) kanaly 1965-nji ýylda gurlup işe girizildi. Maşyn kanaly Garagum derýanyň suwuny 3 ýer-de suw göteriji beketler arkaly 30 metr ýokary göterip, Hindiguş suw howdanyna we Soltanýap kanalyna akdyrýar. Maşyn kanalyň suwundan Türkmengala, Murgap we Baýramaly etraplarynyň daýhan birleşikleri öz ýerlerini suwarýarlar. Etrabyň hojalyklary pagtaçylyk, däneçilik, maldarçylyk, ýüpekçilik we miweçilik boýunça ýöriteleşýärler. Türkmengala şäherçesinde Saparmyrat Türkmenbaşy adyndaky ýüplük egriji fabrik, süýt zawody, tikin fabrigi, naýça öndürýän kärhana, oba hyzmat birleşigi, gurluşyk, azyk we durmuş hyzmaty kärhanalary işleýärler.

Zähmet şäherçesi 1955-nji ýylda Garagum derýanyň gurulmagy bilen baglanyşykly, demir ýol duralgasyndan 5 *km* günbatarda gurulýar. Şäherçäniň ilaty Garagum derýasynyň gözegçiligi, demir ýol we derýa duralgasy bilen baglanyşykly hem-de gurluşyk edaralaryň işlerini ýerine ýetirýärler. Bu ýerde derýa we demir ýol ýükleriniň düşürilýän we ýüklenýän ýeri hasaplanýar.

Murgabyň ýokary akymynda **Tagtabazar we Serhetabat** etraplary ýerleşýärler. Bu etraplaryň golaýynda ýerleşen Garabil we Bathyz belentlikleri Türkmenistanyň baý öri meýdanlary hasaplanylýar. Bu belentlikleriň çäginde ýerasty suwlar dürli çuňluklarda bolsa-da süýji suwludyrlar. Şu belentliklerde Türkmenistanda iň çuň guýular ýerleşýärler. Bu belentliklerde welaýatyň Wekilbazar, Sakarçäge, Mary, Baýramaly, Tagtabazar we Serhetabat etraplarynyň öri meýdanlary bar.

Tagtabazar etrabynda ilatly obalar we etrabyň ekin meýdanlary derýanyň jülgesinde ýerleşýär. Etrap pagtaçylyk, dowardarçylyk, däne-

çilik, miweçilik, üzümçilik, ýüpekçilik boýunça ýöriteleşýär. Etrabyň çäginden Serhetabada demir ýol, awtomobil ýol, ýokary woltly elektrik ulgamlary geçýär. Etrapda Sandykgaçy obasynda miwe-konserw we çakyr zawodlary işleýär.Tagtabazar şäherçesinde süýt, ýag zawody, pagta taýýarlaýyş merkezi, oba hyzmat birleşigi, gurluşyk, medeni-durmuş kärhanalary işleýärler. Şäherçede ýüplük egriji kärhana gurulýar.

Serhetabat etraby birnäçe gezek döredilip we ýatyrylyp, soňky gezek 1991-nji ýylyň 27-nji dekabrynda täzeden dikeldildi. Bu etrapda Serhetabat şäheriniň düýbi 1885-nji ýylda tutulyp, oňa 1968-nji ýylda şäher ady dakylýar. Galaýmor obasynyň golaýynda çagyl--çäge gurluşyk meýdançasy işleýär. Etrap goýundarçylyk boýunça ýöriteleşen.

Welaýatyň esasy etraplarynyň biri **Oguzhan** etraby, 1988-nji ýylda döredildi. Etrabyň düzüminde 1 şäher (Şatlyk), 3 sany şäherçe (Gulanly, Oguzhan, Parahat) bar. Etrap pagtaçylyk, däneçilik, suw hojalygy we gaz çykarýan senagat boýunça ýöriteleşýär. **Şatlyk** şäherçesi 1991-nji ýyldan bäri Oguzhan etrabyna degişli. Bu, esasan, gaz senagatyna hyzmat edýänleriň şäherçesi. Şatlykdan GDA döwletlerine gidýän gaz geçiriji başlanýar. Şäherçede "Şatlyk gaz çykaryjy" önümçilik birleşigi we Şatlyk, Döwletabat gaz känlerine hyzmat edýän daşary ýurt firmalary hem bar.

Gulanly şäherçesinde etrabyň çäk-dolandyryş merkezi we onuň guramalary ýerleşýär. Bu ýerde ilatyň köp peýdalanýan we sarp edýän önümlerini öndürýän fabrik, keselhana, söwda we gurluşyk kärhanalary bar. Parahat şäherçesinden Tejen–Sarahs–Maşat demir ýoly başlanýar. Bu şäherçäniň geljegi has uly.

Deňizhan (öňki Hanhowuz) şäherçesi 1962-nji ýylda esaslandyrylyp, suw gurluşykçylarynyň şäherçesi hasaplanýar. Ilat Deňizhan kanalyna we Oguzhan suw howdanyna gözegçilik-hyzmat işlerini amala aşyrýarlar. Şäherçede pagta arassalaýjy zawod, gurluşyk, medeni, durmuş-hyzmaty, azyk senagat pudaklarynyň kärhanalary bar. Şäherçe Aşgabat–Mary awtomobil ýolunyň ugrunda ýerleşýär.

Wekilbazar etraby Mary şäherine golaý, etrabyň merkezi Mollanepes adyndaky şäherçede bolup, demir-beton zawody, gurluşyk, oba hyzmaty, medeni, durmuş hyzmaty edaralary işleýär.

Murgap etraby 1935-nji ýylda döredilipdir. Etrap pagtaçylyk, däneçilik, maldarçylyk, ýüpekçilik, gaz çykarylýan senagat boýunça ýöriteleşýär. Etrabyň çäginde 2 sany (Maý we Mollaker) gaz känleri bar. Onuň çägini Mary–Ýolöten awtomobil ýoly, Mary–Serhetabat demir ýollary kesip geçýärler. Etrabyň ekin meýdanlaryny Garagum we Murgap derýalary suwlulandyrýar. Etrap üzümçilik boýunça döwletimize meşhurdyr. Semennikde we Şordepede gyşa durýan üzüm köp ekilýär.

Sakarçäge etraby 1964-nji ýylda döredilip, 1965-nji ýyldan bäri şäherçe hasaplanýar. Bu etrap Marydan 18 *km* günbatarda ýerleşýär. Şäherçede pagta taýýarlaýyş merkezi, awtomobil bejeriji, durmuş hyzmaty kärhanalary, Gurbansoltan eje adyndaky ýüplük egirme fabrigi işleýär.

2008-nji ýylyň 19-njy aprelinde Türkmenistanyň Halk Maslahatynyň karary bilen welaýatda **Altyn sähra** etraby döredildi. Onuň edara ediş merkezi edilip Parahat şäherçesi bellenildi. Şäherçe Aşgabat–Mary demir ýolunyň ugrunda ýerleşýär. Bu ýerden Tejen–Serahs–Maşat demir ýoly başlanýar. 2010-njy ýylyň 16-njy fewralynda Altyn sähra etrabynyň merkezi şäherçesiniň açylyşyna Türkmenistanyň hormatly Prezidenti Gurbanguly Berdimuhamedow gatnaşdy.

Welaýatyň maldarçylyk pudaklarynda ösüş bar. Welaýatda ulaglaryň ähli görnüşleri halka hyzmat edýärler. Welaýatdan GDA döwletlerine tebigy gaz çykarýan turba geçirijiler gurlan. Welaýatdan Tejene, Kaka, Aşgabada, Abadan şäherlerine gaz geçiriji arkaly tebigy gaz barýar. Welaýaty Türkmenbaşy–Aşgabat–Türkmenabat şäherleri aralygynyň demir ýoly kesip geçýär. Marydan Serhetabat şäherine awtomobil we demir ýol barýar. Amyderýadan Zähmet–Oguzhan aralygyna Garagum derýada ýük gatnadylýar. Mary şäheri Aşgabat we welaýat merkezleri bilen howa ulaglary arkaly aragatnaşyklar saklaýar.

Mary welaýaty döwletimiziň içine we daşyna tebigy gaz, elektroenergiýa, azot dökünlerini, nebit we suw sorujylary (nasoslary), pagta süýümini, nah matalary, halylary, haly önümlerini, ýüňi, ösümlik ýagyny, miwe, gök önümleri çykarýar.

§36. Gündogar Türkmenistan ykdysady-durmuş sebiti (Lebap welaýaty)

Lebap welaýaty döwletimiziň günorta-gündogarynda, Özbegistan, Owganystan döwletlerine golaý ýerleşýär. Günbatarda Mary, Ahal, demirgazyk-günbatarda Daşoguz welaýatlary bilen araçäkleşýär. Ykdysady-geografik taýdan ýerleşişi amatly. Onuň çäginden Merkezi Aziýanyň ýeke-täk uly derýasy Amyderýa (1200 *km*) akyp geçýär. Türkmenabat şäheriniň üstünden demir, awtomobil, howa ýollary geçmek bilen Türkmenistany Merkezi Aziýa döwletleri bilen baglanyşdyrýar. Şonuň ýaly-da goňşy döwletleriň hojalyk ýükleri, ýolagçylary bu welaýatyň üstünden Ýewropa, Pars aýlagyna äkitmeklige we getirmeklige mümkinçilikleri bar.

Welaýatyň tutýan meýdany 93,73 müň inedördül *km*. Bu san boýunça döwletimizde Balkan, Ahal welaýatlaryndan soň üçünji ýerde durýar ýa-da Türkmenistanyň çäginiň 19%-den gowragy welaýata degişli. Welaýatda 15 sany etrap (şonuň ikisi Türkmenabat şäherinde), 5 sany şäher (Türkmenabat, Seýdi, Atamyrat, Köýtendag, Gazojak), 26 sany şäherçe, 125 sany geňeşlik bar.

Senagat önümlerini öndürmekde Türkmenistanyň welaýatlarynyň arasynda Lebabyň tutýan orny şeýleräk: döwletde gazylyp alynýan kükürdiň, öndürilýän kükürt kislotasynyň, fosfor dökünleriniň, tebigy gaz, ýüň we ýüpek matalaryň, buýan köküniň, içki geýimlik trikotažyň hemmesini, mal ýagyny, diwar gurluşyk enjamlaryny, süýt önümlerini, et önümlerini, ösümlik ýagyny, süýji-köke önümlerini, konserwalary, pagta süýümini, mebelleri we başga-da birnäçe senagat önümleri öndürmekde ýöriteleşýär. Şu ýokarky ýazgylardan görnüşi ýaly welaýat himiýa, ýeňil, azyk, gurluşyk enjamlary öndürýän pudaklar, oba hojalygynda däneçilik, pagtaçylyk, maldarçylyk pudaklary boýunça hem beýleki welaýatlardan tapawutlanýar.

Welaýatyň mineral çig mal, ýer-suw baýlyklary we işe ýaramly adamlaryň sany boýunça ýagdaýy gowy. Welaýatda kükürt magdanynyň, tebigy gazyň, nebitiň, kaliý we daş duzlarynyň, selestiniň, mineral gurluşyk çig mallarynyň uly ätiýaçlyklary we gorlary bar. Welaýatda suwarmaga ýaramly ýerleriň 1,5 *mln* gektara

golaýy bolup, olaryň häzir 300 müň gektara golaýyna ekin ekilýär. Welaýatyň hojalyklarynyň suw üpjünçiligi beýleki welaýatlar bilen deňeşdirende gowy.

Welaýlatda tebigaty goramaklyga hem uly üns berilýär. Onuň çäginde 3 sany (Repetek, Amyderýa, Köýten) goraghana döredilen.

Welaýatyň hojalygy üçin ýangyç-energetika, himiýa, maşyn--gurluşyk we metal işläp bejerýän, gurluşyk, agrosenagat, ulaglar we durmuş hyzmaty toplumy häsiýetli.

Welaýatyň Seýdi şäherinde 1991-nji ýylda nebit arassalaýjy zawodyň işe girizilmegi bilen Balkan welaýatyndan soň ikinji nebit öndürýän we arassalaýan merkeze öwrüldi. Welaýat gaz senagatyny ösdürmekde Mary welaýatdan soň ikinji orny eýeleýär. Bu ýerde düzüminde köp möçberde kondensat we kükürt bolan tebigy gazlaryň uly känleri (Gazojak, Kükürtli, Naýyp, Samandepe, Malaý we başga--da birnäçe) bar.

TDH gullugynyň beren (“Türkmenistan” gazeti, 2006-njy ýylyň sentýabr aýynyň 23-i) habaryna görä, Lebabyň iň bir geljegi uly bolan gaz kondensat ýatagynda–**Bagajada** gazy gaýtadan işleýän toplum işe girizildi. Bahasy ABŞ-nyň 50 million dollaryndan gowrak bolan häzirki zaman inženerçilik desgasy “Türkmengaz” döwlet konserni bilen Kanadanyň “Termo dizaýn inžiniring” kompaniýasynyň we türkmen gurluşykçylarynyň arasynda baglaşylan şertnama boýunça guruldy. Bu toplumda tebigy gazy kükürtden arassalamakdan başlap, ony gaýtadan işlemäge we ibermäge çenli işleriň ählisi awtomatlaşdyrylan. Olary dolandyrmak we gözegçilik işleri kompýuter ulgamy arkaly merkezleşdirilen görnüşinde amala aşyrylýar. Toplumyň desgalary bir gije-gündizde 3 million *kubometr* (1 ýylda 1 milliard *kubometrden* köpräk) tebigy gazy gaýtadan işlemäge, 60 tonna suwuklandyrylan gaz we 50 tonna gaz kondensatyny çykarmaga niýetlenendir. Öňdebaryjy tehnologiýalaryň ulanylmagy netijesinde önümiň hili dünýäniň häzirki zaman talaplaryna laýyk gelýär. Suwuklandyrylan gazy bu ýerden daşary döwletlere çykarmaklyk göz öňüne tutulýar. Gaz kondensaty bolsa Seýdiniň nebiti gaýtadan işleýän zawodyna iberilýär. Zawodda ondan dünýä bazarlarynda uly isleglerden peýdalanýan ýokary hilli arassa nebit önümleri öndüril-

ýär. Mundan başga-da her ýyl Bagajadan Lebap welaýatynyň önümçilik we durmuş hajatlary kärhanalary üçin mawy ýangyjyň 1 milliard *kubometrine* çenlisini alyp bilerler. Bu önümçilik işleri amal etmek üçin Bagajadan Seýdi aralygyna her biriniň uzynlygy 37 kilometrden gowrak bolan kondensat we suwuklandyrylan gazy geçiriji, 43 kilometre deň bolan ýokary basyşly gaz geçirijisi guruldy. Bu geçirijileriň üçüsi hem "Lebapnebitgazgurluşyk" edarasynyň gurluşykçylary tarapyndan ulanylmaga berildi. Bulardan başga-da olar gaz çykarýan guýulary gaz ýygnaýjy ulgam bilen birleşdirýän köp kilometrlik tehnologiýa liniýasyny gurdular.

Amyderýanyň sag kenary uglewodorod çig mal serişdelerine baý. Bu ýerde häzire çenli (2008) anyklanan tebigy gazyň gorlary **1,7 trillion kubometrden** geçýär. Gözleg işleri dowam etdirilýär. Amyderýanyň sag kenaryndaky gaz ýataklarynyň özleşdirilmegi bilen, döwletimizde bu senagat pudagyny mundan beýläk hem ösdürmeklige uly mümkinçilikler döreýär. Lebap welaýatynda Ýaşyldepede nebitiň çykarylyşy yzygiderli artýar. Bu ýerde täze senagat toplumy işe girizilýär. Ol her ýylda suwuklandyrylan gazyň 50 müň tonnasyny, kondensatyň 200 müň tonnasyny we 1 *mlrd kubometr* harytlyk gazy öndürmäge niýetlenendir. Lebap welaýaty energiýa serişdelerini dünýä bazarlaryna, hususanda, Hytaýa ibermekligiň esasy merkezine öwrüldi. Hökümetara Baş Ylalaşyga Aşgabatda we Pekinde 2006-njy ýylda gol çekilipdi (Türkmenistan–Hytaý gaz geçirijisi: depginli we özara peýdaly hyzmatdaşlygyň mysalydyr. "Türkmenistan"gazeti, TDH-nyň habary, 26.10.2009). Bu ylalaşyk Türkmenistanyň Prezidenti Gurbanguly Berdimuhamedowyň 2007-nji ýylyň iýulynda Hytaý Halk Respublikasyna döwlet saparyndan soň durmuşa geçirilip başlandy. Saparyň çäklerinde iki sany ylalaşyga gol çekildi. "Türkmengaz" döwlet konserni Hytaýyň milli nebit-gaz korporasiýasy(CNPC) bilen tebigy gazy satyn almak–satmak ylalaşygyny, Türkmenistanyň Prezidentiniň ýanyndaky Nebitgaz serişdelerini dolandyrmak we peýdalanmak baradaky döwlet agentligi bolsa Önümi paýlaşmak hakyndaky ylalaşygy (ÖPY) baglaşdy. Şol ylalaşyk Amyderýanyň sag kenaryndaky **"Bagtyýarlyk"** şertnamalaýyn çäkde tebigy gazy gözlemek we çykarmak boýunça doly möçberli işleri göz öňünde

tutýar. Şu ylalaşykladan soňra bir aýyň dowamynda gurluşyga badalga berildi. Täze gaz geçirijisiniň ilkinji sepini kebşirlemegiň dabarasyna hormatly Prezidentimiz Gurbanguly Berdimuhamedow we HHR-iň wekilçilikli delegasiýasy gatnaşdy. Şonda türkmen Lideri CNPC kompaniýasynyň ýolbaşçysyna resminamalaryň toplumyny, şol sanda "Bagtyýarlyk" şertnamalaýyn çäkde önümleri paýlaşmak hakyndaky ylalaşygyň şertlerinde çig maly agtarmak we çykarmak üçin operatoryň ygtyýarnamasyny gowşurdy.

Soňky wagtlarda türkmen döwletiniň Baştutany bu ileri tutulýan desgalary durmuşa geçirmegiň barşyny yzygiderli gözegçilikde saklady. 2009-njy ýylyň awgustynda Lebap welaýaty boýunça iş saparynyň barşynda hormatly Prezidentimiz Malaý–Bagtyýarlyk gaz geçirijisiniň gurluşygynyň barşy we hytaý hünärmenleriniň işleýän ýeri bolan şertnamalaýyn territoriýada ýataklary abadanlaşdyrmak baradaky işleriň ýagdaýy bilen ýene-de bir gezek tanyşdy. Soňra döwlet Baştutany gurulýan turba geçirijini we ýataklaryň abadanlaşdyrylyşyny gözden geçirdi.

Gazgeçirijiniň geçirilmeginiň çylşyrymly ýeri Amyderýanyň aşaky bölegi bolupdyr. Hünärmenleriň aýtmagyna görä, suwasty geçelge derýanyň tebigy gidrologiki düzgünini we ihtiofaunasyny (suw jandarlaryny), tebigy landşafty gorap saklamaga, goragyň ýokary derejesini üpjün etmäge, turba geçirijä gözegçilik etmek we ony abatlamak üçin çykdajylaryny kemeltmäge mümkinçilik berer. Şeýle hem derýada gämi gatnawyna päsgelçilik bermez ýaly gaz geçirijini derýanyň aşagyndan tonnel gazyp geçirdiler.

"Bagtyýarlyk" şertnamalaýyn territoriýasyna girýän Samandepe ýatagynda CNPC Internasional (Türkmenistan) kompaniýasy meýilleşdirilen iki sany gaz arassalaýjy zawodlaryň birinjisini (kuwwaty ýylda 5 milliard *kubometr* gaz) çalt depginlerde gurdular. Altyn asyr ýataklar toparynda ikinji (kuwwaty bir ýylda 8 milliard *kubometr*) zawodyň gurluşygyny ýakyn ýyllarda tamamlamak göz öňüne tutulýar. Jemi alanda bu iki zawod her ýylda kükürtli wodoroddan arassalanan we hili iň ýokary standartlara laýyk gelýän gazyň 13 milliard *kubometrini* turba geçirijä bermegi üpjün eder.

Döwletimiziň Garaşsyzlygynyň 18 ýyllyk baýramynyň öňüsyrasynda Türkmenistan–Özbegistan–Gazagystan–Hytaý energiýa magis-

tralynyň türkmen uçastogynda ýerüsti işleri tamamlandy. Şeýlelikde, diametri 1420 *mm* bolan 188 *km* gaz geçirijisi taýýar edildi.

Malaý–Bagtyýarlyk gaz geçirijisini “Stroýtransgaz” rus kompaniýasy gurdy. “Türkmengaz” döwlet konserni bilen baglaşylan şertnama laýyklykda rus hyzmatdaşlarymyz gazy arassalamak we guratmak boýunça enjamy we Bagtyýarlyk ýatagynda gaz ölçeýji stansiýasyny, gaz geçirijiniň işlemegi üçin zerur bolan infrastrukturanyň beýleki desgalaryny hem ulanmaga doly taýýar edildi. Gaz geçirijiniň kuwwaty 30 milliard *kubometre* barabardyr. Ýangyjy ibermegiň bu möçberleri Malaý, Ýelguýy, “Garaşsyzlygyň 10 ýyllygy” we “Türkmengaz” döwlet konserni tarapyndan beýleki gaz ýataklaryndan hem, önümleri paýlaşmak hakyndaky ylalaşygyň çäklerinde “Bagtyýarlyk” şertnamalaýyn territoriýada hytaý hyzmatdaşlarymyzyň çykarjak çig malynyň hasabyna üpjün ediler.

Hünärmenleriň kesgitlemegine görä, Amyderýanyň kenaryndaky Ýaşlar ýatagynyň hem geljegi uludyr. Başdaky baha berilmegine görä, bu ýatakdaky tebigy gazyň ätiýaçlygy 0,25–1,5 trillion *kubometre* barabar. Bu ýataga golaý ýerlerde barlag işleri dowam edýär.

2009-njy ýylyň ahyryndan başlap Hytaý Halk Respublikasyna 30 ýylyň dowamynda her ýyl 30 milliard *kubometr* türkmen gazyny satmak barada ylalaşyga gol çekilipdi. Emma Türkmenistanyň Hytaýa tebigy gazyň iberilişini ýene-de her ýylda 10 milliard (ýylda jemi 40 milliard) *kubometr* artdyrmak baradaky ylalaşyk energiýa çeşmesine zerurlygyň artýandygynyň şaýadydyr. Hormatly Prezidentimiz Gurbanguly Berdimuhamedowyň Hytaý Halk Respublikasynyň Döwlet Geňeşiniň Premýeriniň orunbasary Li Kesýan bilen geçiren gepleşikleriniň jemleri boýunça “Türkmengaz” döwlet konserni bilen Hytaýyň CNPC kompaniýasynyň arasynda 2009-njy ýylyň iýunynda Aşgabatda degişli şertnama gol çekildi. Şol bir wagtyň özünde CNPC kompaniýasy we Türkmenistanyň Prezidentiniň ýanyndaky Nebitgaz serişdelerini dolandyrmak we peýdalanmak baradaky döwlet agentligi tebigy gazy satyn almak-satmak hakyndaky şertnama gol çekdiler. Sol şertnama laýyklykda önümleri paýlaşmak hakyndaky ylalaşygyň çäklerinde çykarylýan çig mal türkmen-özbek serhedinde başga bir “Petrçaýna interneýşnl Kompaniýa Limited” hytaý kompaniýasy tarapyndan ýerleniler.

Gaz pudagynda özara peýdaly hyzmatdaşlyk iki döwlet üçin hem peýdalydyr. Bu meselä Türkmenistanda we Hytaýda örän geljegi uly we uzak möhletli hyzmatdaşlyk hökmünde garalýar. Muny Türkmenistanyň Prezidenti Gurbanguly Berdimuhamedowyň Hytaý Halk Respublikasynyň başlygy Hu Szintao bilen şol duşuşyk Nýu-Ýorkda BMG-niň Baş Assableýasynyň 64-nji sessiýasynyň barşynda boldy. Iki ýurduň liderleri Türkmenistan–Hytaý gaz geçirijisiniň ulanylmaga (2009-njy ýylyň dekabry) berilmegi, iki ýurduň dostlukly we özara peýdaly gatnaşyklarynyň taryhynda iň täze ähmiýetli waka bolar diýip ynam bildirdiler. Şol gaz geçirijiniň üsti bilen Merkezi Aziýanyň döwletleri öz energiýa serişdelerini dünýä bazaryna çykarmaga goşmaça mümkinçiligi alarlar.

Welaýatda himiki senagat toplumyň emele gelmegi Köýtendagyň kükürt, kaliý, daş duzlary we Seýdi şäherinde döredilen nebithimiýa senagaty, Türkmenabadyň mineral dökünleri we himiki önümleri öndürýän himiki kombinaty bilen baglanyşykly.

Welaýatda maşyn-gurluşyk we metal işleýän senagat toplumynyň döremegi bu ýere demir ýoluň gelmegi, derýa ulaglarynyň hyzmatyndan peýdalanmagy, oba we hojalygyň beýleki pudaklarynyň ösmegi bilen bagly.

Gurluşyk kärhanalary toplumynyň ösmegi üçin welaýatda Magdanlyda gips, Amyderýanyň sag kenarynda Kelifde tebigy daş, keramzit öndürer ýaly, kerpiç guýar ýaly toýun welaýatyň dürli ýerlerinde duş gelýär. Şu çig mallaryň esasynda welaýatda demir-beton, kerpiç we dürli hili gurluşyk enjamlaryny öndürýän kärhanalar, esasan hem Garaşsyzlyk ýyllarynda döredildi.

Welaýatyň hojalygynda öňde barýan ugurlaryň biri ýeňil, azyk senagat kärhanalary hasaplanýar. Bu senagat pudaklarynyň ösmegi üçin çig mal (pagta, pile, ýüň) welaýatyň özünde öndürilýär. Azyk senagat kärhanalary ösümlik ýagyny, çakyr, et-süýt, konserw önümleri pudaklaryndan ybarat. Olaryň ösdürilmegine Garaşsyzlyk ýyllarynda uly üns berildi.

Türkmenabat şäheri ululygy, ilatynyň sany we ykdysadyýetiniň ösüşi boýunça döwletimizde Aşgabatdan soň ikinji ýeri eýeleýär. Bu ýerde iň köne senagat kärhanalardan biri derýa gämilerini bejerýän, baržalary we ýolagçy teplohodlary öndürýän maşyn-gurluşyk kär-

hanasydyr. Şäheriň iri kärhanalarynyň biri, 1961-nji ýylda işe girizilen, superfosfat zawody hasaplanýar. Zawod ýönekeý superfosfat, däne-däne ammofos, kükürt kislotasy (kärhana maşynlarynyň akkumulýatorlaryna guýulýan kislotany), polietilen kleýonkalary we plastmassa turbalary, oba hojalyk ekinlerine zyýan beriji mör-möjeklere garşy göreşmek üçin himiki serişdeleri öndürýär. Bu uly kärhana şäheriň Gurbansoltan eje etrabynda ýerleşýär. Döwletimizde öndürilýän superfosfat dökününiň, „akja" sabynynyň hemmesi, ösümlik ýagynyň 40%-e golaýy şu etrapda öndürilýär. Etrapda pagta çigidinden ýag öndürýän ýag-ekspeller zawody, Gurbansoltan eje adyndaky ýüplük-egirme toplumy, bilelikde gurlan Türkmen-amerikan „Akja" sabyn öndürýän kärhana döwlet ähmiýetlidir. Ony häzir ýerli hünärmenler dolandyrýar.

Maşynlary, traktorlary bejerýän tejribe-synag remont-mehaniki zawody bar. Tejribe remont-mehaniki zawodda ekskawatorlary, traktorlary, awtomobilleri we olaryň dwigatellerini düýpli bejerýärler. Etrapda mekdepleriň 20-si, çagalar baglarynyň 31-i işleýär. Bu ýerde hünärment mekdepleriň ikisi, S.A.Nyýazow adyndaky Türkmenistanyň oba hojalyk uniwersitetiniň agrotelekeçilik mekdebi ýaşlara bilim we terbiýe berýär. Etrabyň günorta çetinde gadymy Amul galasy ýerleşýär. Serdarabat etrabynyň Garajaköl we Dostluk obalary şu etraba birikdirildi.

Atamyrat Nyýazow etraby şäheriň demirgazygynda ýerleşip, Türkmenistanda öndürilýän buýan kökünüň hemmesini, ýüň we ýüpek önümleriniň köp bölegini, trikotaž önümleriniň 35 %-ini, gaýtadan işlenilen garaköli önümleriň hemmesini berýär. Etrapda mekdepleriň 20-si, çagalar baglarynyň 30-sy, sazçylyk ýörite orta bilim berýän hünärment mekdepleriň 3-si, Seýitnazar Seýdi adyndaky Türkmen döwlet mugallymçylyk instituty, S.A.Nyýazow adyndaky Türkmen Oba hojalyk uniwersitetiniň Türkmenabat Agrosenagat orta hünär okuw mekdebi, Lebap welaýat ýörite sungat mekdebi, Türkmenabat lukmançylyk orta okuw mekdebi, S.Seýdiniň adyny göterýän sazly-drama teatry, Türkmenabat howa we demir ýol menzilleri, „Mirap" sagaldyş merkezi işleýär. Etrapda oba hojalyk mehanizmlerine hyzmat edýän abatlaýyş merkezleri, tejribe-synag zawodlary,

37-nji surat. Lebap welaýatynyň ykdysady kartasy.

S.A.Nyýazow adyndaky ýüň ýaglyk we ýüpek mata kombinatynda türkmen tuguny öndürip başladylar, şeýle hem dürli hili ýüpek matalary, egirme-dokma ýüň fabrigi zenanlar üçin seçekli, seçeksiz ýüň ýaglyklary öndürýärler. Etrapda bulardan başga-da trikotaž fabrigi, derýa gämilerini abatlaýjy, Türkmenabat agyz-suw zawodlary ýerleşýärler. Etrapda öý gurujy kombinat, gurluşyk enjamlary zawody, demir-beton konstruksiýalar kombinaty kärhanalary bar. Türkmenabatda “Kristal” zawodynda döwletimizde ýeke-täk gymmatbaha daşlardan we altyndan bezeg şaý-sepleri öndürilýär. Türkmenabat şäheri azyk senagatynyň hem uly merkezi. Şäherde et, süýt, ösümlik ýagy, un-çörek, piwo we alkogolsyz içgileri öndürýän kombinatlar we zawodlar halkyň gerekli azyk önümlerini öndürýärler.

2008-nji ýylyň 23-nji ýanwarynda Türkmenistanyň hormatly Prezidenti Gurbanguly Berdimuhamedow Türkmenabat şäherinde kuwwatlylygy bir ýylda 17700 tonna nah ýüplük öndürmäge ýeterlik pagta egriji fabrigi gurmak üçin karara gol çekdi. Kärhanany Türkiýäniň belli „Kotam Enterpraýzis LTD“ kompaniýasy Beýik Britaniýanyň Wirgin adalarynyň „Engin grup“ konsorsiumy bilen bilelikde gurluşygyny 2008-nji ýylyň fewral aýynda başlap, desga 2009-njy ýylyň 16-njy sentýabrynda ulanylmaga berildi.

Welaýatda senagaty ösen şäherleriň biri Seýdi hasaplanýar. 1990--njy ýyla çenli oňa Neftezawodsk diýilýärdi. Türkmenbaşy şäherinden soňra bu ýerde ikinji nebit arassalaýjy zawod işleýär. Zawodyň gurluşygy dowam edýär. Soňlugy bilen bu zawod ýerli tebigy gazyň we gaz kondensatyň hasabyna nebit-himiýa kombinaty bolmaly. Şäherde "Türkmenelektroapparatura" täze pribor gurluşyk zawody döredildi. Başga-da nah-ýüplük egriji fabrik, azyk senagat kärhanalary, gurluşyk edaralary bar. Seýdi şäheriniň golaýynda Amyderýanyň üstünden awtomobil köprüsi gurulýar. Bu uly desgany Türkiýäniň „Içkale“ firmasy gurýar.

2009-njy ýylyň 19-njy iýun güni köýtendaglylaryň kalplarynda ýatdan çykmajak günleriň biri boldy. Şol gün hormatly Prezidentimiz Gurbanguly Berdimuhamedow bilen Belarus Respublikasynyň Prezidenti Aleksandr Lukaşenko Garlyk obasynyň golaýyndaky Beýik Galkynyş eýýamynyň iri desgasynyň – kaliý dökünlerini öndürmek boýunça Merkezi Aziýadaky iri dag-magdan toplumynyň düýbüni tutmak dabarasyna gatnaşdylar. Täze kärhana oba hojalyk üçin örän zerur bolan kaliý dökünini öndürer. Garabil duz käni Magdanlydan 15-20 *km* günorta-gündogarda we Köýtendag şäherçesinden 20-25 *km* demirgazyk-gündogarda ýerleşip, ol ýerde kaliý duzunyň 14 *mlrd* tonnadan gowrak gory bar. Magdanly şäheriniň 4 *km* golaýyna we Garlygyň 12 *km*-de Garajumalak diýilýän ýerinde soda öndürmek üçin ýaramly hek daşynyň uly gorunyň bardygy anyklanylypdy.

Magdanlynyň golaýynda (*37-nji surat*) hek daşy, toýun, gips daşlarynyň gorlary bolup, geljekde sement önümçiligini ösdürmeklige uly ýol açýar. Magdanlynyň özünde 1934-nji ýyldan bäri kükürt çykarylýar. Kükürt karýer we ýerasty eretmek usullary bilen çykarylyp, baýlaşdyryjy fabrikde täzeden işlenýär. Şähere awtomobil ýol, Mukry–Magdanly demir ýoly gelýär. Şäheriň eteginde gýuşa daşyny kesiji karýer bar. Medeniýet öýi, mekdepler, hyzmat ediş kombinaty, azyk kärhalary bilen şäher üpjün edilen.

Atamyrat şäheri 1925-nji ýylda (öňki Kerki) şäher diýlip yglan edilen. Ol Amyderýanyň çep kenarynda, Türkmenabatdan 201 *km* günorta-gündogarda ýerleşip, onda pagta arassalaýjy, süýt, çörek zawodlary, ilata hyzmat ediş kärhanalary işleýärler. Atamyrat–Türkmenabat aralyga demir ýol guruldy. Bu ýoluň ulanylmaga berlenine 2009-njy ýylyň 29-njy sentýabrynda 10 ýyl boldy. Şäheriň

garşysynda – derýanyň sag kenarynda, Kerkiçi şäherçesi bar. Oňa derýanyň üstünden köpri gurlup ulanylmaga berildi. Ol ýerde pagta arassalaýjy zawod bar. Etrabyň çäginde Başsaka, Garamätnyýaz şäherçeleri Garagum derýasyna hyzmat edýärler. Atamyrat–Ymamnazar awtomobil ýoly gurlup, Owganystan Respublikasy bilen ykdysady aragatnaşyklaryň ösmegine uly ýardam edýär.

Halaç şäherçesinde pagta arassalaýjy zawod, haly fabrigi (ärsary halylary dokalýan), ilata hyzmat edýän kombinat, azyk kärhanalary bar.

Hojambaz etraby Halaçdan 13 *km* demirgazyk-gündogarda, Amyderýanyň sag kenarynda ýerleşýär. Şäherçede pagta arassalaýjy zawod, gurluşyk, azyk, durmuş hyzmaty kärhanalary, golaýynda çagyl gazylyp alynýan ýer (karýer) bar. Etrabyň oba hojalygynda pagtaçylyk, däneçilik, gök ekerançylyk, maldarçylyk pudaklary hereket edýärler.

Köýtendag etraby (öňki Çarşaňňy) 1937-nji ýylda döredilen, şäherçede oba hyzmaty birleşigi, gurluşlyk, durmuş hyzmaty kärhanalary, pagta taýýarlaýyş merkezi, azyk senagat pudaklary işleýär.

Saparmyrat Nyýazow adyndaky etrap Köýtendagyň günorta-günbatar eňňitlerinde, Amyderýanyň sag kenarynda ýerleşýär. Tallymerjen–Mukry demir ýoly, Amyderýadan gözbaş alýan Garşy (Özbegistan) kanaly etrabyň çägini kesip geçýär. Etrabyň hojalyklary beýlekilere garanda pagtaçylyk we dowarçylyk boýunça ýöriteleşýärler. Etrabyň merkezi **Dostluk** şäherçesi hasaplanýar. Onuň golaýyndan Amyderýa–Garşy kanalynyň birinji suw sorujy stansiýasy we onuň ilatly şäherçesi ýerleşýär. Şäherçede gurluşyk, azyk, durmuş hyzmaty kärhanalary bar.

Atamyrat şäherçesi 1935-nji ýylda döredilen, şäherçede demir ýol duralgasy, garaköli goýundarçylygy ösdürýän hojalyklar, söwda merkezi, gurluşyk, azyk, durmuş hyzmaty kärhanalary bar. Respublikada, welaýatda Tallymerjen garaköli goýundarçylyk-tohumçylyk hojalyklary Döwletli etraby döredilýänçä şu etrapda ýerleşýärdi we hojalyklarynda dünýä belli sur baganalar öndürilýärdi.

Garabekewül etraby 1925-nji ýylda döredilen. Şäherçäni Türkmenabat–Atamyrat awtomobil we demir ýollary kesip geçýär. Şäherçede pagta kabul ediji merkez, gurluşyk, durmuş hyzmaty, azyk kärhanalary, el keteni dokaýan we ol keteniden milli aýal-gyz köýneklerini tikýän fabrigi, tokaý hojalygy bar. Etrabyň ekin meýdanlaryny Garabekewül kanaly suwlulandyrýar. Etrapda pagtaçylyk, däneçilik,

ýüpekçilik, üzümçilik, maldarçylyk ösen. Etrapda Türkmenistana belli üzümdarçylyk hojalyklary bolup çakyr zawody “Garabekewül” konýagyny, çakyrlary öndürýär.

Saýat etraby 1927-nji ýylda döredilip, pagta arassalaýjy zawod, mal süňkünden un öndürýän kärhana, tikinçilik, oba hyzmaty, şaly arassalaýan, gurluşyk, ulaglary bejerýän, durmuş-medeni, azyk senagat kärhanalary işleýärler. Etrabyň Täzelikçi obasynda 1963-nji ýylda döredilen Türkmenistan bakjaçylyk tejribe stansiýasy bolup, gawunlaryň, kädileriň dürli görnüşlerini ösdürip ýetişdirýärler, tohumlaryny welaýatyň hojalyklaryna iberýärler.

Sakar etrabynda pagta arassalaýjy, konserw zawodlary, oba hyzmaty, gurluşyk, azyk, durmuş-medeni kärhanalary bar. Etrabyň çäginde Sakar gaz ýatagyndan welaýat merkezine tebigy gaz çekilen. Etrapda döwlet nahalhana, döwlet tohumçylyk, melioratiw-tejribe, agrohimlaboratoriýa tejribelik hojalyklary bar.

Farap etrabynda Amyderýanyň sag kenarynda welaýat merkezinden 4-5 kilometrlikde ýerleşýär. Şäherçede pagta arassalaýjy zawod, oba hojalyk maşynlaryny bejerýän, ilata durmuş hyzmatyny edýän kombinat, gurluşyk we azyk senagaty kärhanalary bar. Etrapda Farap gaz käni Türkmenabatdan 15 *km* demirgazyk-gündogarda ýerleşýär. Etrabyň çägini Türkmenabat–Daşkent demir ýoly, Amyderýa–Buhara kanaly, Farap–Buhara awtomobil ýoly kesip geçýär.

Serdarabat etrabynyň çägini Mary–Türkmenabat awtomobil we demir ýollary, Türkmenabat–Daşoguz awtomobil we demir ýollary kesip geçýärler. Etrabyň çäginde Repetek goraghanasy ýerleşýär. Hojalygyň esasy pudaklary pagtaçylyk, däneçilik, maldarçylyk, ýüpekçilik, gök-bakja ekerançylygy, miweçilik hasaplanylýar.

Galkynyş etraby (öňki Dänew) 1925-nji ýylda döredilen. Etrapda 2 şäherçe (Galkynyş we Dostluk) bolup, Galkynyş şäherçesinde pagta arassalaýjy zawod, ilata durmuş hyzmaty ýerine ýetirýän kombinat, gurluşyk, maşyn bejerýän, azyk kärhanalary işleýärler. Etrap pagtaçylyk, däneçilik, maldarçylyk, ýüpekçilik boýunça ýöriteleşýär.

Garaşsyzlyk etraby (öňki Boýnuzyn) 1937-nji ýylda döredilip, soňra ýatyrylyp, 1992-nji ýylda gaýtadan döredilen. Onuň merkezi S.Nyýazow adyndaky şäherçe. Ol ýerde pagta arassalaýjy zawod, kerpiç zawody, oba hyzmaty, ilata hyzmat edýän, gurluşyk, azyk kärhanalary işleýärler. Şäherçäniň golaýynda Boýnuzyn demir ýol stan-

siýasy ýerleşýär. Etrap pagtaçylyk, däneçilik, ýüpekçilik, maldarçylyk boýunça ýöriteleşen.

Birata (öňki Darganata) etraby welaýatyň demirgazyk-günbatarynda ýerleşýär. Etrapda bir şäher (Gazojak), 2 sany şäherçe (Birata, Lebap) bolup, etrabyň çäginiň esasy bölegini Garagum çöli tutýar. Ekerançylyk meýdanlary Amyderýanyň jülge böleginde ýerleşýär. Etrabyň hojalygynyň esasy ugurlary tebigy gaz çykarmak, goýundarçylyk, pagtaçylyk. Etrapda döwletimizde belli Gazojak, Naýyp, Balguýy, Kerpiçli, Kükürtli gaz ojaklary bar. Bu ýerden tebigy gaz Russiýa, Ukraina gaz geçirijileriň kömegi bilen iberilýär. Birata şäherçesiniň 4 *km* golaýyndan Türkmenabat–Gazojak demir ýoly geçýär. Şäherçe Amyderýanyň jülgesinde ýerleşýär. Pagta taýýarlaýyş merkezi, gurluşyk, azyk, ilata durmuş hyzmaty, saglygy saklaýyş kärhanalary we edaralary bar.

Gazojak şäherine 2008-nji ýylyň 8-nji fewralynda etrap çägindäki şäher statusy berildi. Şäherde tebigy gaz çykaryjy uprawleniýe, gurluşyk, ilata durmuş hyzmatyny amala aşyrýan, azyk, söwda kärhanalary bar. Şäher Özbegistanyň Horezm welaýaty bilen araçäkdeş. Birata bilen aralygy 140 *km*. Bu şäherçe 1965-nji ýylda döredildi. Şäherçäniň golaýynda keramzit öndürmek üçin çig mal gazyp alýan gurlulşyk käni bar.

2007-nji ýylyň 29-njy awgustynda Türkmenistanyň hormatly Prezidenti Gurbanguly Berdimuhamedow Jeýhun derýanyň sag kenarynda Ýylgynagyz, Bataş we Tallymerjen boz ýer ýaýlalarynda özleşdirilen tarp ýerleriň esasynda **Döwletli etrabyny** döretmek hakynda resminama gol çekdi. Etrabyň dolandyryş merkezi **Döwletli (öňki Jeýhun)** şäherçesidir. Resminama gol çekilenden soňra Döwletli şäherçesinde düýpli gurluşyk işleri başlandy. Etrabyň ýöriteleşen ugry pagtaçylyk, däneçilik, dowardarçylyk we gaz çykaryş pudaklarydyr. Bu ýerde häzire çenli 50 müň gektara golaý ýer özleşdirildi. Şol ýerleriň esasy bölegi Ýylanagyz, Bataş ýaýlasynda ýerleşýär. Prezidentiň gol çeken resminamasyna laýyklykda bu düzlüklere suw berýän Ýylgynagyz suw kanalynyň durkuny düýpli täzelemek bellenilip, 1-nji baş nasos stansiýasynda suw geçirijiligi 35 kubometr bolan täze nasos stansiýasyny gurmaklyga girişildi. Ony Russiýa Federasiýasynyň „Gidromaşserwis“ ýapyk paýdarlar jemgyýetiniň hünärmenleri ýerine ýetirdiler. Stansiýanyň işe girizilmegi bilen suwuň berlişi 2 esse artdy.

Bu suwaryş ulgamynyň ugrunda suwy ýokary göteriji 7 sany güýçli suw sorujylar derýanyň suwuny 75 metre golaý belentlige ýokary göterýärler. Olaryň kömegi bilen ekerançylyk ýerler suwarylýar. Etrapda 1 şäherçe, 11 geňeşlik we 21 oba ýerleşýär. Hormatly Prezidentimiz Gurbanguly Berdimuhamedowyň gol çeken „Lebap welaýatynyň Döwletli etrabynyň meseleleri hakyndaky“ Kararyna laýyklykda bu ýerde dolandyryş edaralarynyň jaýlaryny, mekdep, medeniýet öýi, hassahana, saglyk öýi, çagalar bagy, ýaşaýyş jaýlary, ilaty agyz suwy bilen üpjün edýän desgalary gurmaga başlanyldy. Şäherçede we „Tallymerjen“, „Amyderýa“, „Galkynyş“, „Dänew“, „Boýnuzyn“ daýhan birleşikleriň obalarynda durmuş-medeni ähmiýetli edaralar, mekdep, dürli durmuş hyzmaty we medeni jaýlary gurulýar. Ulag ýollary, gaz we elektrik geçirijileri iň çetki obalara hem eltilýär. 2009-njy ýylyň 21-nji oktýabrynda etrabyň merkezi Jeýhun şäherçesinde dürli maksatly jaýlaryň 40 töweregi ulanylmaga berildi. Olar bary-ýogy 2 ýyldan gowrak wagtyň içinde ýerli hünärmenler tarapyndan guruldy.

Welaýatyň ulag ýagdaýy oňat. Türkmenabat şäheri döwletimiziň beýleki welaýat merkezleri we paýtagt bilen howa, demir ýol, awtomobil ýollar arkaly arabaglanyşyk saklaýar. Amyderýa, Garagum derýasy arkaly hojalyk ýükleri daşalýar. Amyderýa arkaly Özbegistana, Owganystana hem ýükler äkidilýär we olardan getirilýär. Lebap welaýaty hojalygynda öndüren önümlerinden tebigy gazy, nebit önümlerini, suferfosfat dökünlerini, kükürdi, kükürt kislotasyny, kaliý duzuny, nahar duzuny, elektrodlary, ýüň we nah matalary, dokma däl matalary, halylary we haly önümleri döwletimiziň içki we daşky bazaryna çykarýar. Türkmenistanyň ähli welaýatlary bilen ykdysady, medeni, ulag aragatnaşyklaryny saklaýar.

§37. Demirgazyk Türkmenistan ykdysady-durmuş sebiti (Daşoguz welaýaty)

Daşoguz welaýaty Türkmenistanyň demirgazygynda ýerleşýär. Onuň tutýan meýdany 73,43 müň inedördül *km*. Daşoguz welaýatyň çäklerinde 2010-njy ýylyň başyna çenli 9 etrap, 2 sany (Daşoguz, Köneürgenç) şäher, 9 şäherçe, 136 sany geňeşlik bar.

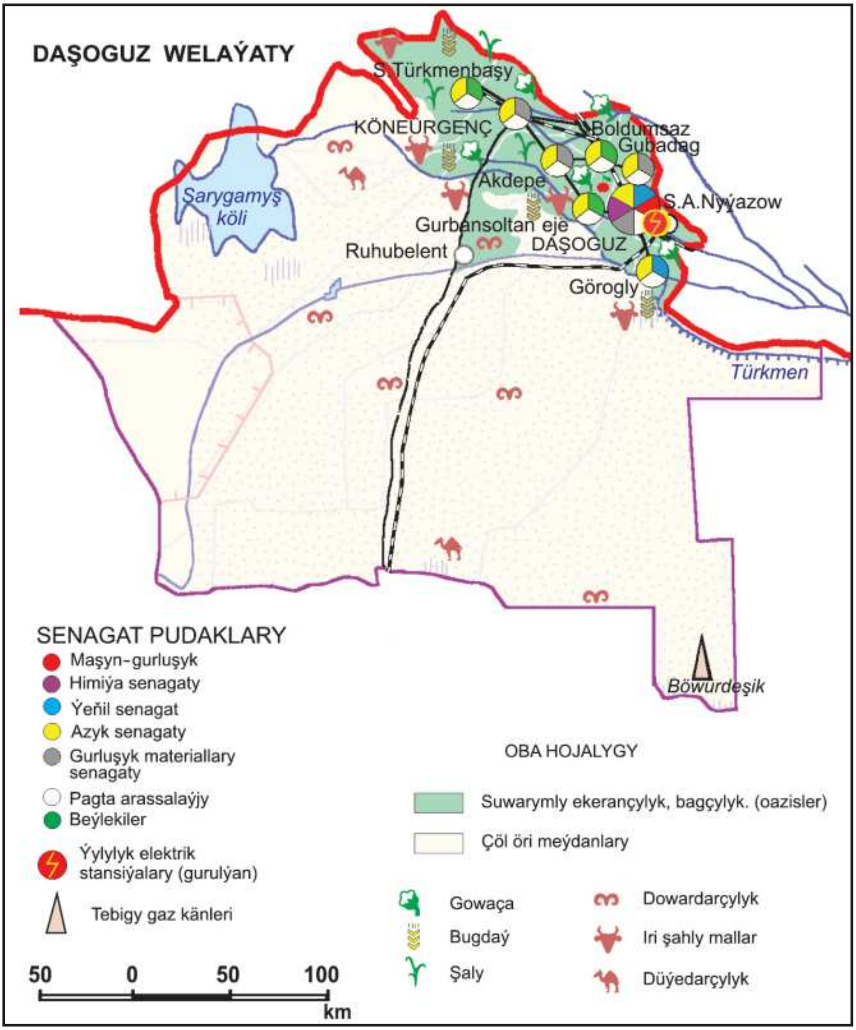
Welaýat ekerançylyga ýaramly ýerlere baý. Emma kä ýyllar suw ýetmezçilik edýär. Welaýatyň suw ýagdaýyny gowulandyrmak üçin Soýuz döwründe Düýeboýun suw howdany guruldy. Soňra Düýeboýundan Daşoguz welaýatyna döwletimiziň çäginden Garaşsyzlyk ýyllarynda Türkmen derýasy (*38-nji surat*) geçirildi. Şondan soň Daşoguz welaýatyň günorta etraplarynyň (Görogly, Gurbansoltan eje, Akdepe, Daşoguz) suw üpjünçiligi gowulandy.

Welaýatda senagat üçin çig mal baýlyklardan nebit we tebigy gaz (Sarygamyş, Böwrüdeşik, Tärimgaýa), daş duz (Kontyrsak), kwars çäge (Gyzylburun), gurluşyk daşlary (Gubadag, Kernaý), çagyl-çäge gatyşykly (Sarygamyş, Gaňňagyr), çäge (Daşoguz, Boldumsaz), toýun (Ýylanly, Daşoguz, Döwkesen) bar.

Türkmen derýasynyň 136-njy kilometrinden Şasenem kanaly gözbaş alýar. 2008-nji ýylyň 3-nji ýanwarynda Şasenem kanalynyň giňeldilýän ýerine (Görogly etrabyna) Türkmenistanyň hormatly Prezidenti Gurbanguly Berdimuhamedow gelip gördi. Bu ýerde kanalyň hanasyny giňeltmek işleri amala aşyrylýar. Kanalyň gurluşygyna 1992-nji ýylda girişilipdi. 58 müň gektara golaý ýeri suwarmaga mümkinçiligi bolan bu kanalyň uzynlygy 192 kilometre deňdir. Biziň günlerimizde onuň suw geçirijilik ukyby 80 *kubometre* ýetirildi. Şasenem düzlügindäki täze döredilen Ruhubelent etrabyndaky Diýarbekir we Aşyk Aýdyň pir ýaýlalaryndaky ekin meýdanlaryny suw bilen bökdençsiz üpjün etmek üçin, başsakanyň durkuny täzelemek we kanalyň hanasyny giňeltmek boýunça işler dowam etdirilýär. Täze ýerleri özleşdirmek üçin, şonuň ýaly-da suwarymly ýerleriň netijeliligini ýokarlandyrmak üçin oňaýly şertler döredilер. Ruhubelent etrabynda eýýäm 3,5 müň gektar ýer özleşdirildi. Ol ýerlerde bugdaý ekildi. 2008-nji ýylda ýene 10 müň gektar töweregi ýer özleşdirildi.

Welaýatyň senagat kärhanalarynyň arasynda esasy orun azyk (62,2%), ýeňil senagat (31,2%) pudaklaryna degişli. Welaýatda ulaglar ulgamy ösen. Welaýat Aşgabat şäheri bilen Aşgabat–Garagum–Daşoguz demir we awtomobil ýollary arkaly birleşdirilýär. Ýurdumyzyň ähli welaýatlary bilen howa ulaglary arkaly aragatnaşyk saklanýar. Welaýat we etrap merkezleri Aşgabat, ähli welaýatlar bilen telefon we telegraf arkaly aragatnaşyklar ýola goýlan. 2010-njy ýylyň

21-nji ýanwarynda Türkmenistanyň Ministrler Kabinetiniň nobatdaky mejlisinde Türkmenistanyň Ministrler Kabinetiniň Başlygynyň orunbasary N. Şagulyýew Gazojak–Şasenem–Daşoguz demir ýolunyň gurluşygyna taýýarlyk görlüşi barada hasabat bilen çykyş edip, döwlet Baştutanynyň tabşyrygy boýunça taýýarlanan degişli taslama bilen tanyşdyrdy. Türkmenistanyň Prezidenti Lebap we Daşoguz welaýatlarynyň hem-de olaryň administratiw merkezleriniň arasynda



38-nji surat. Daşoguz welaýatynyň ykdysady kartasy.

gös-göni ulag gatnawynyň üpjün edilmegi bilen baglylykda bu taslamanyň möhümdigini belläp, umuman, ony oňlady. Soňra Ministrler Kabinetiniň Başlygynyň orunbasary D.Orazow Türkmenabat we Daşoguz şäherlerini özara baglanyşdyrjak uly awtomobil ýolunyň gurluşygy boýunça taslamanyň taýýarlanyşy barada hasabat berdi.

Welaýatda iri senagat merkezi **Daşoguz** şäheri (1924-nji ýylda şäher diýlip yglan edilen), 1939-njy ýyldan bäri welaýat merkezi hasaplanýar. Şäherde awtomobil bejerýän, pagta arassalaýjy, pagta ýagy, piwo, süýt önümleri, konserw, demir-beton zawodlary, galla we şaly arassalaýan kombinat, tikin, haly fabrikleri, gurluşyk kärhanalary bar. Şäherde Türkmenistanyň Oba hojalyk ministrliginiň Oba hojalyk instituty, Daşoguzyň B. Seýtäkow adyndaky mugallymçylyk mekdebi, Daşoguzyň M. Garlyýew adyndaky ýörite sungat mekdebi, Gurbansoltan eje adyndaky Daşoguz lukmançylyk orta okuw mekdebi, Türkmen Oba hojalyk institutynyň Daşoguz agrosenagat orta hünär okuw mekdepleri işleýärler.

2008-nji ýylyň 23-nji ýanwarynda Türkmenistanyň hormatly Prezidenti Gurbanguly Berdimuhamedow Daşoguz şäherinde kuwwatlylygy bir ýylda 14500 tonna nah ýüplük öndürmäge ýeterlik pagta egriji fabrigi gurmak üçin karara gol çekdi. Kärhanany Türkiýäniň belli „Kotam Enterpraýzis LTD“ kompaniýasy Beýik Britaniýanyň Wirgin adalarynyň „Engin grup“ konsorsiumy bilen bilelikde gurluşygyny 2008-nji ýylyň fewral aýynda başlap, bu fabrik 2010-njy ýylda işe başlady. 2010-njy ýylyň 13-nji maýynda şäherde „Ruhyýet“ köşgi, suw arassalaýjy zawod, „Ene mähri“, Oba hojalyk institutynyň binasy ulanylmaga berildi. 14-nji maýda „Ruhyýet“ köşgünde täze Galkynyş eýýamynyň möhüm wakasy – Ýaşulular maslahatynyň mejlisi boldy. 2010-njy ýylyň 1-nji sentýabryndan şäherde Oba hojalyk instituty işe başlady. 2011-nji ýylyň iýun aýynda Daşoguzda hormatly Prezidentimiziň gatnaşmagynda taryhy we etnografiya muzeýi açyldy.

S.A.Nyýazow etrabyň merkezi S.A.Nyýazow adyndaky şäherçede ýerleşýär. Şäherçede etraby dolandyryş edaralary, oba hyzmaty we oba hojalyk maşynlaryny bejerýän kärhana, hususy ýeňil we azyk senagat pudaklary, durmuş hyzmaty gullugy bar. Etrapda pagtaçylyk, däneçilik, maldarçylyk, ýüpekçilik pudaklary ösen.

Görogly etraby 1925-nji ýylda döredilen. Şäherçede pagta arassalaýjy zawod, egirme-dokma fabrigi, oba hojalyk maşynlary bejerýän, gurluşyk, durmuş hyzmaty kärhanalary işleýär. Etrapda pagtaçylyk, däneçilik, maldarçylyk, ýüpekçilik ýöriteleşen pudaklar hasaplanýar.

Gurbansoltan eje etraby 1925-nji ýylda döredilen. Welaýat merkezinden 30 *km* günbatarda ýerleşýär. Üstünden Akdepä, Aşgabada awtomobil ýol geçýär. Şäherçede pagta arassalaýjy zawod, farfor çäýnek-käse öndürýän kärhana, oba hyzmaty we oba hojalyk maşynlaryny bejerýän ussahana, durmuş-hyzmaty edaralary işleýär. Etrap pagtaçylyk, däneçilik, gök ekerançylyk, maldarçylyk, ýüpekçilik boýunça ýöriteleşýär. Etrap merkezinden 15 *km* gündogarda, Daşoguz şäherinden 11 *km* günbatarda, Daşoguz – Gurbansoltan eje aralygyndaky awtomobil ýoldan, takmynan, 500-600 metr günortada „Daşoguz“ şypahanasy ýerleşýär. Şypahananyň häzirki ýerleşýän ýerinde 1982-nji ýylda gidrogeologlar agyz suwuny gözlemek maksady bilen burawlaýyş işlerini geçirenlerinde 1500 metrden aşak çuňlukdan ýod-bromly, natriý-hlorly we dürli himiki elementlere baý ýerasty, gyzgynlygy 54-55 gradusa ýetýän, gyzgyn suwuň üstünden barypdyrlar. Meýdany 16 gektar ýerde şypahana gurmaklygy göz öňüne tutup 1988-nji ýylda onuň gurluşygy tamamlanypdyr. Şypahana dört gatly ýatylýan jaýdan, bejeriş bölüminden, naharhanadan ybarat. Şypahana birbada 100 näsaga hyzmat edip bilýär. Şypahananyň ýatylýan otaglary 1-2 adama niýetlenen. Nähoşlara dürli bejergi usullary arkaly hyzmat edilýär. Şypahanada ýürek-damar, ýokary gan basyşyň birinji-ikinji derejelerine, ýürek damarlarynyň aterosklerozlaryna, guragyrynyň dürli görnüşlerine, newrostoniýa, ukusyzlyk, newroz, deri keselleri (dermatit, ekzema, psoriaz), wena damarlarynyň giňelmesi, babasil, prostatit, önelgesizlik, jyns organlarynyň sowuklamasy ýaly keseller bejerilýär. Şypahananyň howlusynda dürli miweli baglar bar. Bakja ekinleri ekilýär. Näsaglara şypahanada ösdürilip ýetişdirilen miweler we bakja önümleri berilýär. Ýarym gektara golaý ýerde dynç alyş jaýlary ýerleşýär.

Akdepe etraby 1937-nji ýylda döredildi. Etrabyň ýeriniň esasy bölegi çöllük. Etrapda Was, Şasenem düzlükleri özleşdirildi. Şäherçede pagta arassalaýjy zawod, oba hyzmaty birleşmesi, haly

dokalýan bölüm, gurluşyk kärhanalary işleýär. Etrapda pagtaçylyk, däneçilik, maldarçylyk, ýüpekçilik bilen meşgullanýarlar.

Köneürgenç – 1984-nji ýyldan bäri şäher. Oňa Daşoguz-Goňrat demir ýolundan demir ýol şahasy çekilen. Şäherde pagta arassalaýjy, et-süýt, arak, un zawodlary, ilata durmuş hyzmaty edýän kärhanalar, gurluşyk edaralary, tokaý hojalygy işleýär. Köneürgenç döwletimizde iň gadymy şäherleriň biri. Şäheriň özünde we töwereklerinde gadymy ýadygärlikler köp. Ol ýadygärlikler ÝUNESKO tarapyndan hasaba alnan (Törebeg hanymyň gümmezi, Tekeşiň mawzoleýi, Nejmeddin Kubranyň, Soltan Alynyň mawzoleýleri, Kerwensaraý we minara, beýikligi 60 *m*), ülkäni öwreniş muzeýi bar. Etrabyň hojalygy pagtaçylyk, däneçilik, bakja we gök ekerançylyk, maldarçylyk, ýüpekçilik pudaklary boýunça ýöriteleşýärler.

Saparmyrat Türkmenbaşy etraby 1975-nji ýylda döredildi. Etrap pagtaçylyk, däneçilik, şalyçylyk, dowardarçylyk, düýedarçylyk, ýüpekçilik boýunça ýöriteleşýär. Etrapda „Şirwan“ pagta arassalaýjy zawody, A.Kakabaýew geňeşliginde Garaşsyzlyk ýyllarynda agyz suwy zawody guruldy. Şäherçede gurluşyk kärhanalary, ilata durmuş hyzmaty kärhanasy, bilim we saglygy saklaýyş edaralary işleýär.

Gubadag etraby. Iň soňky gezek 1989-njy ýylda döredildi. Hojalygyň esasy ugry pagtaçylyk, däneçilik, maldarçylyk, ýüpekçilik, gök ekerançylyk. Etrapda Gubadag belentliginde awtomobil ýollary, ýaşaýyş we dürli ymaratlary gurmakda gurluşyk çig maly bolup dürli daşlar hyzmat edýär. Daş öndüriji kärhana bar. Gubadag etrabynda Germaniýanyň “Ammann” firmasy tarapyndan 2007-nji ýylda gara örtük öndüriji, welaýatda ýeke-täk täze toplum işe girizildi. Bu toplumyň işe girizilmegi bilen etrapda ýol-gurluşyk önümlerini öndürmeklik ýokarlandy. R.Mejikowyň (Ýol gurluşygy üçin möhüm önümler. “Türkmenistan” gazeti, 2009-njy ýylyň 14-nji awgusty) ýazmagyna görä, bu toplumda gije-gündizde 150–160 tonna golaý asfalt garyndysy taýýarlanylýar. Bu önümleriň esasy bölegi Daşoguz–Garagum–Aşgabat gara ýoluň ikinji tapgyrynyň gurluşygyna ugradylýar. 2008-nji ýylda bu kärhana Germaniýa bilen Awstriýa döwletleriniň bilelikdäki önümi bolan “Harti” kysymly daş üweýjileriň üçüsiniň ornaşdyrylmagy netijesinde kärhananyň iş öndürijiligi ep-esli ýokar-

lanypdyr. Ornaşdyrylan daş üweýjileriň her biri sagatda 200 tonna golaý çagly öndürip bilýär. Bu kärhanalar toplumynda bir aýyň dowamynda 40 müň tonnadan gowrak asfalt garyndysy, 50 müň *kubometrden* gowrak çagyl önümleri öndürilýär. Şäherçede pagta arassalaýjy zawod, kiçi hususy kärhanalar, gurluşyk, durmuş hyzmatyny amala aşyrýan edaralary, kärhanalary bar.

Boldumsaz etraby 1925-nji ýylda döredilen. Etrabyň esasy ýeri oazisde we Sarygamyş kölüniň töweregínde hem-de Gaplaňgyr goraghanasynyň bir bölegi hem degişli. Etrapda ösen oba hojalyk pudaklary– pagtaçylyk, däneçilik, maldarçylyk, ýüpekçilik, bakjaçylyk bar. Şäherçe 1939-njy ýylda döredilip, pagta arassalaýjy zawod, oba hyzmat birleşigi, durmuş-medeni edaralary, gurluşyk kärhanalary işleýärler.

Welaýatda maldarçylygy ösdürmeklige uly üns berilýär. Maldarçylyk, esasan hem hususy hojalyklarda çalt ösýär. Welaýatda soňky 10 ýylyň içinde gara mallaryň sany 230 müň bolanlygyndan 750 müňe golaýlapdyr. Dowarlaryň hem sany ýylsaýyn artýar.

Welaýatyň ulag üpjünçiligi gowy. Etraplaryň we daýhan birleşikleriniň hemmesine asfalt ýollar eltilen. Awtomobil gatnawynda döwletiň we hususy eýeleriň maşynlary ilata hyzmat edýärler. Welaýatyň ulag ýagdaýyny gowulandyrmak üçin häzirki wagtda Aşgabat–Garagum–Daşoguz demir ýoly we ugurdaş awtomobil ýoly hem çekilen. Onuň gurluşygy dowam etdirilýär.

§38. Türkmenistanyň daşary ykdysady gatnaşyklary

Dünýäniň her bir ýurdy dünýä hojalygynyň ösmegine, kämilleşmegine öz goşandyny goşýar. Diýmek, dünýä bazaryna senagat, oba hojalyk, hünärmentçilik önümlerini çykarýar. Dünýä bazaryndan, oňa harydyny çykarýan döwletlerden öz ýurdy üçin gerekli hojalyk önümlerini getirýär. Dünýäniň hiç bir döwleti hem daşary ykdysady gatnaşyklary amala aşyrman oňňut edip bilmeýär. Sebäbi bir döwletiň çäginde döwlete ähli gerek bolan harytlary öndürmeklik mümkin däl.

Ykdysady taýdan näçe ösen döwlet hem bolsa goňşy we alysdaky döwletler bilen ykdysady gatnaşyklary ýola goýmaly bolýar.

Türkmenistan Garaşsyzlygyny gazanandan soňra özbaşdak ykdysady gatnaşyklary amala aşyrmaly boldy. Daşary ykdysady, syýasy, medeni gatnaşyklary ýerine ýetirmek üçin, ilkinji nobatda, ýurdumyzyň Konstitusiýasy halkymyz tarapyndan ara alnyp maslahatlaşyldy we kabul edildi. Konstitusiýa bilen bir hatarda döwletimiziň içerki, daşarky syýasaty ählihalk köpçüligine we dünýä metbugatyna äşgär edildi. Dünýä daşary gatnaşyklarynyň ülňüsine laýyk gelýän kanunlar kabul edildi. Dünýäniň döwletleriniň hemmesi diýen ýaly Türkmenistanyň Garaşsyzlygyny ykrar etdiler. Halkara we BMG-niň düzümindäki guramalary Türkmenistan bilen gatnaşyklary ýola goýup başladylar.

Garaşsyzlygyň ilkinji ýyllaryndan Türkmenistan goňşy döwletler bilen parahatçylyksöýüji, hoşniýetli goňşuçylyk, birek-biregiň içki işlerine gatyşmazlyk syýasatyny alyp barýar. Garaşsyzlygyň ilkinji ýyllarynda döwletimize goňşy Eýran Yslam Respublikasy, Türkiýe, Merkezi Aziýa, Russiýa we başga-da birnäçe döwletler ykdysady taýdan kömek etdiler. Döwletimizde oba özgertmeleri amala aşyryldy. Daýhan birleşiklerinde ýerler kärendesine berildi. Oba hojalyk ekin meýdanlarynyň düzümi üýtgedildi. Gowaça ekilýän ýerleriň meýdany azaldylyp, däneçilige uly üns berildi. Daýhan hojalyklaryna köp ýeňillikler edildi. Bazar ykdysadyýetine geçiş döwründe halkymyz kösenmez ýaly döwlet tarapyndan köp ýeňillikler edilýär. Maldarlar salgydyň ähli görnüşinden boşadyldy. Ýurdumyzda „Açyk gapylar“ syýasaty ýöredilýär. Daşary ýurt kompaniýalary gurluşyk, nebit-gaz gözleýiş, öňki zawod-fabrikleriň durkuny täzelemek işlerini amala aşyrmak barada öz tekliplerini hödürlediler.

Şeýlelikde, döwletimiziň meýdan-çägi gurluşyk meýdançasyna öwrüldi. Häzirki wagtda Türkmenistanda dünýäniň köp döwletleriniň dürli kompaniýalary türkmen kärdeşleri bilen bilelikde zähmet çekýärler. Tejen–Sarahs–Maşat demir ýolunyň gurulmagy, ýakyn ýyllarda Demirgazyk–Günorta döwletara demir ýolunyň (Gazagystanda Uzenden-Gyzylgaýa-Bereket-Etrek-Gürgene) ulanylmaga berilmegi bilen döwletimiziň ykdysady halkara gatnaşyklary has hem öser.

1995-nji ýylyň 12-nji dekabrynda BMG tarapyndan döwletimize Bitaraplyk derejesiniň berilmegi, onuň Merkezi Aziýa sebitinde we dünýä möçberinde halkara syýasy ähmiýetini artdyrdy. Türkmenistanyň halkara syýasy we geosyýasy meselelerde abraýy ýylsaýyn artýar.

2007-nji ýylyň maý aýynda Türkmenistanyň Prezidenti Hazar deňziniň kenarynda "Awaza" halkara syýahatçylyk zolagyny döretmek barada Karar kabul etdi. Onuň gurluşygynyň ilkinji tapgyrynda birnäçe myhmanhanalar, restoranlar, kafeler, dynç alyş zolagy, emeli derýa, suw süýjediji zawod, elektrostansiýa, Türkmenbaşy halkara aeromenzili ulanylmaga berildi. Bu ýere gelip işleýän daşary ýurtly gurluşykçylara we işgärlere ýeňillikli wiza, salgydyň dürli görnüşleri ýatyryldy. Amala aşyrylýan gurluşyklara maýa goýýan inwestorlaryň alýan girdejileri hem salgytlardan boşadylýar. Bu bolsa bu ýere işlemäge, dynç almaga gelýänleriň, syýahatçylaryň sanyny artdyrýar. Döwletimizde jahankeşdeligiň ösmegine getirýär.

Türkmenistanyň Prezidenti Gurbanguly Berdimuhamedowa türkmen medeniýetini ösdürmäge, taryhy mirasy goramaga we ýurdumyzyň ÝUNESKO bilen hyzmatdaşlygyny pugtalandyrmaga goşan uly goşandy üçin ÝUNESKO-nyň Awisenna adyndaky Altyn medaly gowşuryldy. Häzirki wagtda Türkmenistanda Köneürgenç, Gadymy Nusaý galasy, Seljuklar döwletiniň paýtagty bolan Merw Bütindünýä mirasynyň sanawyna girizildi.

Garaşsyzlygyň 20 ýylynyň içinde döwletimiziň bank ulgamynyň işinde uly üstünlikler gazanyldy. Aşgabatda dünýäniň dürli döwletleri bilen bilelikde dürli operasiýalary amala aşyrar ýaly banklar guruldy. Ýurtda pul dolanyşygy kadaly alnyp barylýar. Innowasiýa we ipoteka ulgamlary ýola goýuldy. Türkmen manady ýurduň içinde we daşynda öz hümmetini saklaýar. Dünýäniň köp döwletlerinde ykdysady çökgünlilik dowam edýän wagty döwletimiziň ykdysady ösüşinde uly üstünlikler gazanylýar. Garaşsyzlygyň gysga wagtynyň içinde ýurdumyzda dünýä bazarynda bäsleşige çydamly senagat we oba hojalyk önümleri öndürilýär. Türkmenistanda öndürilýän we eksporta çykarylýan nebit, tebigy gaz, elektrik energiýa, suwuklandyrylan tebigy gaz, polipropilen, tekstil önümleri, ýod we brom, duzlaryň dürli görnüşleri, oba hojalyk önümleri dünýä bazarlarynda bäsleşige çydamlydyrlar.

2010-nji ýylda Türkmenistanyň daşary söwda dolanyşygy ABŞ-nyň 14 milliard dollaryna deň boldy.

2008-nji ýylda Türkmenistana dünýäniň onlarça ýurtlaryndan dürli derejedäki daşary ýurt delegasiýalarynyň 422-siniň gelendigini bellemek gerek. Hormatly Prezidentimiz Gurbanguly Berdimuhamedowyň daşary ýurtlara köpsanly saparlarynyň netijesinde ikitaraplaýyn şertnamalaryň we ylalaşyklaryň 85-sine gol çekildi. Ýewropada howpsuzlyk we hyzmatdaşlyk guramasy bilen hyzmatdaşlygy ösdürýär. Aşgabatda açylan Ýewropa Öýi Ýewropa bileleşigi bilen giň möçberli hyzmatdaşlygy ýola goýýar.

Jemi içerki önümiň (JIÖ) möçberiniň ösüş depgini boýunça döwletimiz dünýäniň ýurtlarynyň arasynda öňdäki hatarlarda durýar. Jemi içerki önümiň ilatymyzyň jan başyna düşüşi (satyn alyjylyk ukyby) boýunça ABŞ-nyň 8300 dollaryna deňdir. Garaşsyzlygymyzyň gysga wagtynyň içinde gazanan bu görkezijisi boýunça Türkmenistan dünýäde öňdäki hatarlarda durýar.

2009-njy ýylda Türkmenistan dünýäniň 128 döwleti bilen diplomatik gatnaşyklary ýola goýdy. Döwletimiz 40-dan gowrak abraýly halkara guramalarynyň agzasydyr. Ýewropada howpsuzlyk we hyzmatdaşlyk guramasynyň (OBSÝE), BMG-niň Öňüni alyş diplomatiýasy boýunça Sebit merkeziniň Türkmenistanyň paýtagty Aşgabatda açylmagy döwletimiziň halkara abraýyny artdyrýar. Daşary döwletlerde Türkmenistanyň diplomatik we konsullyk wekilhanalarynyň 25-si işleýär. Paýtagtymyzda daşary döwletleriň 30-synyň diplomatik wekilhanalary ýerleşýär. Döwletimiz dünýäniň 97 döwleti bilen söwda-ykdysady aragatnaşyklary alyp barýar. 2009--njy ýylda Türkmenistanyň Prezidentiniň daşary ýurtlaryň we halkara guramalarynyň resmi wekilleri, hökümet baştutanlary, halkara korporasiýalaryň we kompaniýalarynyň ýolbaşçylary bilen 163 duşuşygy boldy. Ýurdumyz dünýäniň Russiýa Federasiýasy, Hytaý HR, ABŞ, Belarus Respublikasy, Rumyniýa, Wenesuela, Ukraina, Awstriýa, Germaniýa, Italiýa, Birleşen Arap Emirlikleri, Saud Arabystany Patyşalygy, Iordaniýa, Azerbaýjan, Owganystan, Eýran, Gazagystan, Täjigistan, Türkiýe, Özbegistan, Ýaponiýa we başga-da birnäçe döwletler, olaryň halklary bilen özara bähbitli gatnaşyklary

has-da ösdürdi. 2009-njy ýylyň dowamynda halkara şertnamalaryň 116-syna gol çekildi. Türkmenistan halkara konwensiýalarynyň 10-syna gol çekdi. Türkmenistan Ýewropada howpsuzlyk we hyzmatdaşlyk guramasy bilen hyzmatdaşlygy ösdürýär. Aşgabatda BMG-niň Merkezi Aziýa üçin Öňüni alyş diplomatiýasynyň Sebit merkeziniň, Ýewropa bileleşiginiň "Ýewropa Öýüniň" açylmagy netijesinde döwletimiz dünýäniň köp döwletleri bilen giň möçberli hyzmatdaşlygy ýola goýýar. Şu mynasybetli döwletimiziň paýtagty Aşgabatda her ýyl dürli meseleler boýunça birnäçe halkara konferensiýalary, simpoziumlar geçirilýär.

Türkmenistan döwletimiziň halkara abraýy ýylsaýyn artýar. Ýurdumyz dünýäniň ähli döwletleri bilen deňhukukly, demokratik esaslarda ykdysady, syýasy, medeni gatnaşyklary amala aşyrýar. Türkmenistan dünýäniň islendik döwleti bilen **"Açyk gapylar"** syýasatyny durmuşa geçirýär. Şu sebäpli dünýäniň dürli döwletleri, olaryň işewür kompaniýalary ýurdumyz bilen ykdysady gatnaşyklary ýola goýýarlar.

Türkmenistanyň Prezidentiniň alyp barýan içerki we daşarky syýasatyny BMG-niň agzasy döwletleriň hemmesi diýen ýaly "Beýik reformator" hökmünde goldaýarlar. Onuň aýdyň mysaly hökmünde BMG-niň Baş Assambleýasynyň 62-nji we 64-nji sessiýalarynda wise-başlyklygyna saýlanmagy we başlyklyk etmegi onuň aýdyň mysalydyr.

Döwletimiz halkara bähbitli işleri amala aşyrýar. Olara Türkmenistan–Özbegistan–Gazagystan–Hytaý gaz geçirijisi, Gazagystan-Türkmenistan-Eýran demir ýolunyň gurluşygy, Hazarýaka gaz geçirijisini we ulaglar ulgamyny gurmaklyga ylalaşyklar gazanyldy. Türkmenistan-Hytaý gaz geçirijisiniň gurulmagy millionlarça öýleri, müňlerçe senagat, obasenagat kärhanalaryny arassa ýangyç bilen üpjün eder. Tebigy gaz elektrostansiýalarda ulanylyp müňlerçe öýleri, obalary, şäherçeleri, şäherleri yşyklandyrar. Gündogar Ýewropa ýurtlaryny has ýakyn demir ýol arkaly Arap ýurtlary bilen birleşdirer.

2008-nji ýylyň 19-njy dekabrynda Türkmenistanyň teklibi bilen BMG-niň Baş Assambleýasynyň 63-nji sessiýasynda "Energiýa serişdeleriniň ygtybarly we durnukly üstaşyr geçirilmegi hem-de durnukly ösüşi we halkara hyzmatdaşlygyny üpjün etmekde onuň hyz-

maty” atly taryhy Rezolýusiýanyň kabul edilmegi Türkmenistana we onuň Liderine goýulýan uly hormatdyr. Şu mynasybetli biziň ýurdumyz türkmen tebigy gazyny Hytaýa, Hindistana, Päkistana turba geçirijiler arkaly ibermek hakynda uly alada edýär.

Hazar deňziniň arassa türkmen kenarynda (Awazada) dynç alyş zolagynyň döredilip başlanmagy we oňa daşary yurt maýadarlary üçin uly amatlyklaryň döredilmegi özüniň ilkinji miwelerini berdi. Hazaryň kenarynda ýurt, sebit we dünýä ähmiýetli “Awaza” milli syýahatçylyk zolagynyň birinji we ikinji tapgyrynyň gurluşygy tamamlandy. Onuň ulanylmaga berilmegi mynasybetli, syýahatçylyk zolagyň açylyşyna (2009-njy ýylyň iýun, 2010-njy ýylyň mart aýlary) dünýäniň dürli döwletlerinden işewür kompaniýalaryň ýolbaşçylary gatnaşdylar. Olar dürli ymaratlary gurmak maksady bilen öz teklipleri boýunça dabarada çykyş etdiler.

Hormatly Prezidentimiziň Saud Arabystanynyň, Arap Emirlikleriniň, Owganystanyň, Özbegistanyň we beýleki ýurtlarynyň ýokary döwlet sylaglaryna mynasyp bolmagy, birnäçe dünýä belli ýokary okuw jaýlarynyň hormatly doktory adyna eýe bolmagy, Onuň we döwletimiziň uly abraýynyň şaýadydyr.

„Biz halkara tejribesinde giňden ulanylýan önümi paýlaşmak baradaky ylalaşyk ýaly usuly ykdysadyýetimize daşary ýurt maýasyny çekmekde giňden peýdalanýarys. Mysal üçin, „Petronas“(Malaýziýa), „Dragon Oil“ (BAE), „Wintershall“ (Germaniýa), „Maýersk Oil“ (Daniýa), „ONGC“ (Hindistan), „Buried Hill“ (Kanada) ýaly bilelikdäki we daşary ýurt kompaniýalary bilen çykarylan nebitiň we gazyň paýy ýyl-ýyldan artýar. Ýurdumyzda 2009-njy ýylda bilelikdäki we daşary ýurt kompaniýalary bilen çykarylýan nebitiň möçberi 41 göterime deň, gazyňky 6 göterime golaý boldy. „Jon Dir“, „Keýs“, „Ekson Mobil“, „Şewron“, „Ýewraziýa Grupp“, „Boing“ we beýleki esasy amerikan kompaniýalary bilen ysnyşykly hyzmatdaşlyk amala aşyrylýar.

Daşary ýurt kompaniýalary tarapyndan önümçilik we durmuş-medeni ulgamda dürli desgalaryň gurluşygy giň gerime eýe boldy. 2010-njy ýylyň 1-nji ýanwaryndaky ýagdaýa görä, ýurdumyzda maýa goýumlarynyň özleşdirilmegine dünýäniň 25 ýurdundan daşary ýurt

kompaniýalarynyň 117-si gatnaşdy. Şu senä çenli daşary ýurt kompaniýalary tarapyndan umumy bahasy 11,7 milliard amerikan dollaryna barabar bolan gurluşyklaryň 530-sy alnyp barylýardy (Gurbanguly Berdimuhamedow. Türkmenistanyň ykdysady strategiýasy: halka daýanyp, halkyň hatyrasyna. Türkmenistan gazeti, 2010-njy ýylyň 10-njy marty).

§39. Türkmenistanyň Prezidentiniň obalaryň, şäherleriň, etrapdaky şäherleriň we etrap merkezleriniň ilatynyň durmuş, ýaşaýyş şertlerini özgertmek boýunça 2020-nji we 2030-njy ýyllara çenli döwür üçin Milli maksatnamalarynda döwletimiziň ykdysadyýetiniň, medeniýetiniň ösüşi

Hormatly Prezidentimiziň aladalary netijesinde "Türkmenistanyň Prezidentiniň obalary, şäherleri, etrapdaky şäherleriň we etrap merkezleriniň ilatynyň durmuş, ýaşaýyş şertlerini özgertmek boýunça 2020-nji ýyla çenli döwür üçin Milli maksatnamasy" işlenip düzüldi. Maksatnama Türkmenistanyň Ministrler Kabinetiniň 2007-nji ýylyň 17-nji dekabrynda bolup geçen mejlisinde döwlet baştutanymyz tarapyndan tassyklanyldy. Bu mejlisde eden çykyşynda hormatly Prezidentimiz oba ilatynyň durmuşyna aýratyn üns berilýändigini, milli maksatnamanyň durmuşa geçirilmegi bilen, döwletimiziň iň alysdaky obalarynda hem düýpli özgerişlikleriň amala aşyryljakdygyny belläp geçdi. Oba hojalygyny ýokary maliýe-ykdysady netijeler bilen işleýän pudaklaryň hataryna goşmak we pudakda işleýänleriň girdejilerini düýpli ýokarlandyrmak ugrunda uly möçberli işler alnyp barylýar. 2007-nji ýylda Türkmenistanyň XX Halk Maslahatynda oba hojalygyny ösdürmek we özgertmek boýunça uly ähmiýetli rejelenen kanunlar we kararlar ("Daýhan birleşikleri hakynda", "Daýhan hojalygy hakynda", "Arçynlar hakynda") kabul edilipdi. Bu kanunlaryň kabul edilmegi döwletimiziň oba hojalygynda bazar özgertmelerini geçirmegi çaltlandyrmak, agrar önümçiligiň ýokary netijeliligini gazanmak, oba ilatynyň pul girdejilerini we durmuş şertlerini düýpli ýo-

karlandyrmak boýunça wajyp hukuk binýadyny döretdi. Maslahatdan soň oba hojalyk önümleriniň satyn alyş nyrhlary ýokarlandyryldy. Bu çäreler döwletimiziň oba hojalygynyň ösüşine, daýhan birleşikleriniň maliýe-hojalyk işjeňliginiň ýagdaýlaryna, kärendeçileriň we oba hojalyk harytlaryny öndürijileriň girdejilerini ýokarlanmagyna oňat täsirini ýetirdi. Türkmenistanyň Prezidenti Gurbanguly Berdimuhamedow obalaryň, şäherçeleriň, etrapdaky şäherleriň we etrap merkezleriniň sosial taýdan ösdürilmegine uly üns berýär. Balkan welaýatynyň Esenguly etrabyny, Daşoguz welaýatynyň Ruhubelent etrabyny, Lebap welaýatynyň Döwletli etrabyny ykdysady, sosial we medeni taýdan ösdürmek barada uly möçberli çäreler geçirilýär.

Milli maksatnamanyň kabul edilmegi, Türkmenistanyň Ykdysadyýet we maliýe ministrliginiň, Türkmenistanyň Strategik meýilnamalaşdyryş we ykdysady ösüş institutynyň (Türkmen obasynyň keşbini özgertmegi ygtybarly kepillendirilmesi. Türkmenistan gazeti, 2007, dekabr aýynyň 28-i) bellemegine görä, Türkmenistanyň obalarynyň, şäherçeleriniň, etrapdaky şäherleriniň we etrap merkezleriniň keşbini düýpgöter özgerder. Olaryň ilatynyň durmuş derejelerini ýokarlandyrar.

Agrosenagat toplumy Türkmenistanyň ykdysadyýetinde uly orun tutýar. Onyň pudaklary senagat kärhanalaryny çig mal, ilaty azyk önümleri bilen üpjün edýär. Onuň düzümine oba hojalygy, oňa hyzmat edýän we oba hojalyk önümlerini gaýtadan işleýän senagat pudaklary girýärler. Ol pudaklaryň edara-kärhanalarynyň esasy bölegi obalarda, şäherçelerde, etrapdaky şäherlerde, etrap merkezlerinde ýerleşýär. Şol sebäpli, Milli maksatnama diňe bir oba ilatly nokatlary öz içine alman, tutuş agrosenagat toplumynyň kärhanalaryny ösdürer.

Döwletimiziň agrosenagat toplumynyň kärhanalarynyň netijeliligi oba hojalyk önümçiliginiň ösüşi bilen aýrylmaz baglanyşyklydyr. Türkmenistanyň oba hojalyk önümçiligi eýeçiligiň dürli görnüşlerine: daýhan birleşiklerine, dürli kärhanalaryň, edaralaryň we guramalaryň kömekçi hojalyklaryna, şahsy hojalyklara, hususy haryt öndürijilere we daýhan hojalyklaryna esaslanýar. Milli maksatnamada görkezilen çäreleriň durmuşa ornaşdyrylmagy döwlet serişdeleriniň hasabyna amala aşyrylar. Milli maksatnama sosial ösüşiň we inženerçilik

infrastrukturasynyň 15 ugruny öz içine alýar: hassahanalar, saglyk öýleri we merkezleri, mekdebe çenli ýaşly çagalar edaralary, orta mekdepler, medeniýet öýleri, sport mekdepleri we desgalary, suw geçirijileri, awtomobil ýollary, gazlaşdyryş desgalary, aragatnaşyk ulgamy, ýaşaýyş jaý hojalygy.

Türkmenistanyň Prezidentiniň obalaryň, şäherçeleriň, etrapdaky şäherçeleriň we etrap merkezleriniň ilatynyň durmuş-ýaşaýyş şertlerini özgertmek boýunça 2020-nji ýyla çenli döwür üçin Milli maksatnamasynda oba hojalyk ulgamyny ösdürmek boýunça şu esasy maksatlary amala aşyrmak göz öňüne tutulýar:

– oba ýerlerinde sosial obýektleri we inženerçilik desgalaryny ösdürmek;

– obalarda, şäherçelerde, etrapdaky şäherlerde we etrap merkezlerinde türkmen jemgyýetçiligi tarapyndan kabul edilýän durmuş-ýaşaýyş şertleriniň ösen ulgamyny döretmek;

– sosial obýektler we inžener infrastrukturasynyň desgalary boýunça oba bilen şäheriň arasyndaky aratapawudy golaýlaşdyrmak, ilaty oba ýerlerinde ýaşamak isleglerini pugtalandyrmaklygyň binýat esaslaryny döretmek we oba ilatynyň şäherlere gitmegini döwlet tarapyndan kadaly ýola goýmak;

– obalaryň, şäherçeleriň, etrapdaky şäherleriň we etrap merkezleriniň suw, elektrik energiýa we gaz üpjünçiliginiň hilini ýokarlandyrmak;

– oba mekdepleriniň okuwçylarynyň bilim derejelerini ýokarlandyrmak, bilimiň hilini döwrebap talaplaryň derejesine götermek.

Saglygy goraýyş ulgamyny ösdürmek üçin her etrapda iki sany saglygy goraýyş öýüniň, hassahananyň gurulmagy göz öňünde tutulýar. Saglygy goraýyş edaralaryny ýokary hünärli lukmanlar bilen üpjün etmek meýilnamalaşdyrylýar. Oba lukmançylyk ambulatoriýalarynda, etrap merkezi keselhanalarda abatlaýyş işlerini geçirmek, olary gyzgyn suw we merkezleşdirilen ýyladyş ulgamy, tiz kömek gulluklary kadaly işlär ýaly awtoulaglar, enjamlar, aragatnaşyk serişdeleri bilen üpjün etmek, oba medisina işgärleriniň durmuş-ýaşaýyş şertlerini gowulandyrmak boýunça gaýragoýulmasyz işler geçiriljekdir. Medisina ulgamynda gurluşyk işleri ýaýbaňlandyrylar. Bu

işleriň durmuşa geçirilmegi üçin 320 million manat (2010-njy ýylyň pul birligine öwrende) niýetlenilýär.

Oba ýerlerinde umumybilim ulgamyny ösdürmek maksady bilen ähli obalarda mekdebe çenli ýaşly çagalar edaralaryny döretmek, olary döwrüň talabyna görä enjamlaşdyrmak, ýokary synplarda hünär okuwlaryny geçirmekligi giňişleýin guramak, oba mekdeplerini häzirki zaman tehniki serişdeleri bilen üpjün etmek, mekdep mugallymlarynyň durmuş-ýaşaýyş şertlerini döwrebaplaşdyrmak, obalarda, şäherçelerde, etrapdaky şäherlerde we etrap merkezlerinde 161,5 müň orunlyk 328 mekdebiň gurulmagy göz öňünde tutulýar. Oba mekdepleriniň gurluşygyna 2 070 *mln* 880 müň manat (2010 ý.) niýetlenilýär. 428 sany mekdebe çenli çagalar edaralary gurlar. Olarda 61,5 müň çaga terbiýelener. Çagalar edaralarynyň gurluşygyna 2077,140 *mln* manat (2010 ý.) harçlanar.

Oba ýerlerinde medeniýet ojaklaryny ösdürmek boýunça birnäçe çäreleri geçirmek meýilnamalaşdyrylýar. 2020-nji ýyla çenli obalarda 215 oba medeniýet öýlerini gurmaklyk we olary maliýeleşdirmek üçin 163,080 *mln* manatlyk (2010 ý.) maýa goýumlar niýetlenilýär.

Oba ýerlerinde bedenterbiýäni we sporty ösdürmeklige uly üns berler. Oba ýerlerinde, şäherçelerde, etrapdaky şäherlerde we etrap merkezlerinde 75,5 müň orunlyk 212 sport mekdepleriniň we merkezleriniň, 180 sport desgalarynyň gurluşyklary alnyp barlar. Olara döwlet tarapyndan 454,08 mln (2010 ý.) manat serişde goýberiler.

Türkmenistanyň obalarynda, şäherçelerinde, etraplardaky şäherlerde we etrap merkezlerinde ilatyň suw üpjünçiligini gowulandyrmak maksady bilen uzynlygy 22895,2 kilometre barabar suw geçirijileri, ilatyň agyz suwy we mellek ýerlerini suwarmak niýeti bilen dik guýularyň 2774-isini gurmak we olaryň gurluşygy üçin 2256,2 *mln* (2010 ý.) manat harçlanar diýlip çaklanylýar.

Türkmenistanyň obalarynda, şäherçelerinde, etraplardaky şäherlerde we etrap merkezlerinde ýollaryň durky täzelener. Umumy uzynlygy 23836,4 kilometre barabar awtomobil ýollar gurlar, olaryň gurluşygyna 1269,6 *mln* (2010 ý.) manat döwlet serişdeleri goýberiler.

Gaz geçirijileriň durkuny täzelemek we gazlaşdyrylmadyk, täze gurlan obalara, şäherçelere gaz geçirmek üçin umumy uzynlygy

12806,2 kilometr gaz desgalaryny gurmak üçin 597,88 mln (2010 ý.) manat harçlanar.

Oba ýerlerinde uzynlygy 24441,2 kilometre deň bolan elektrik geçirijileri we desgalary gurlar. Olary maliýeleşdirmek üçin 2236,94 *mln* (2010 ý.) manat serişdeler goýberiler.

Milli maksatnamada oba ýerlerinde telekommunikasiýa ulgamyny ösdürmek boýunça islege görä doly telefonlaşdyrmak, awtomatlaşdyrylan telefon beketleri tapgyrlaýyn elektron görnüşlere geçirmek maksatlary üçin 170,820 *mlrd* (2010 ý.) manat maýa goýumlary özleşdiriler.

11-nji tablisa

Türkmenistanyň 2011-2030-njy ýyllar üçin esasy durmuş-ykdysady görkezijileriniň ortaça ösüşi*

Görkezijiler	2011--2015 ý	2016--2020 ý	2021--2025 ý	2026--2030 ý	2030 ý.
1	2	3	4	5	6
Adam başyna düşýän jemi içerki önümiň möçberi (manadyň satyn alyjylyk ukybynyň amerikan dollaryna bolan gatnaşygy, deňeşdirme nyrhlarda), ABŞ dollary	18910	27980	36800	44800	48000
JIÖ-de döwlete degişli däl eýeçiligiň paýy, %	58	68	70	70	70
Ilatyň ýaşaýyş jaý bilen üpjünçiligi, 1 adama kw. m.	20,8	21,4	22,0	22,6	22,9
Ýurt boýunça ortaça aýlyk iş haky, manat	1064,0	2010	3840	7458	9860
Tebigy gaz, mlrd kubometr	101,6	172,3	200,3	218,7	229,8
Nebit gaz kondensaty goşmak bilen, müň tonna	14486,9	19885,0	33575,3	59053,6	66615,7
Elektroenergiýa, mlrd kWt sagat	19,4	24,5	29,5	34,1	36,5
Mineral dökünler-jemi (fiziki agramda), müň tonna	1132,2	3703	7115	7375	7375
Sement, müň tonna	2120	2775	2998,8	3252,5	3387,4
Magdan däl materiallary, müň kubometr	19128,3	25319,8	29447,0	30903,4	31283,7
Metalloprokat, müň tonna	84	125	160	160	160

11-nji tablisanyň dowamy

Pagta süýümi, müň tonna	347,5	367,1	384,2	394,2	399,2
Haly we haly önümleri, müň kw. metr	1495,8	1854,3	2286,1	2666,6	2861,6
Gön-deri önümleri, müň kw. desimetr	17390				
Ýuwlan ýüň, müň tonna	6,0				
Oba hojalyk önümçiligine ber-len suwarymly ýerler, müň ga	1818,9	1933,9	2000	2000	2000
Bugdaý, müň tonna	1654,4	1747,7	1829,6	1872,6	1896,2
Şaly, müň tonna	80,8	82,1	84,8	89,8	93,0
Pagta, müň tonna	1121	1165,0	1200,4	1231,7	1247,6
Et önümleri,(diri agramda), müň tonna	604,4	673,1	733,8	787,5	815,7
Süýt, müň tonna	2370,1	2577,7	2747,8	2944,8	3056,7
Ýumurtga, mln sany	1089,6	1217,4	1266,6	1296,6	1313,5
Ulaglaryň ähli görnüşleri bilen daşalan ýükleriň möç-beri, mln tonna	728,9	811,9	899,0	984,3	1025,3
Demir ýol bilen, mln tonna	28,4	31,1	34,0	37,0	37,5
Awtoulaglar bilen, mln tonna	597,2	617,0	656,7	712,4	740,0
Howa uçarlary bilen, müň tonna	11,2	12,3	14,4	16,7	17,7
Suw gämileri bilen, müň tonna	4440	5330	8,0	16,2	21,0
Turbageçirijiler bilen, mln tonna	98,9	170,5	200,3	218,7	226,8
Ulaglary ähli görnüşleri bilen ýolagçylary gatnatmak, mln adam	1302,6	1306,9	1342,5	1401,4	1433,7
Demir ýol bilen, mln adam	6,7	7,4	7,9	8,6	8,7
Awtoulaglar bilen, mln adam	1294,1	1297,3	1332,1	1389,8	1421,8
Howa uçarlary bilen, müň adam	1849	2186,8	2500	3000	3200
Suw gämileri bilen, müň adam	23,9	27,2	31,9	51,5	61,7
Esasy ulanylýan telefonlaryň sany–jemi, müň sany	666	812,2	1129,4	1315,2	1349,6
Şol sanda: ilatdaky telefonlaryň sany, müň sany	519	649,2	973,2	1144,8	1176,8
Öýjükli telefon aragatnaşyk abonentleriň sany–jemi, müň	2095	2748	3431	4168	5000

11-nji tablisanyň dowamy

Daşary söwda dolanyşygy–jemi, mln ABŞ dollary	25451,7	37925,4	47226,8	60611,1	64582,9
Şol sanda: Eksport, mln dollar	14299,7	22867,4	29105,5	37198,3	39890,6
Import, mln dollar	11152,0	15058,0	18121,3	23412,8	24692,3
Söwda balansynyň aratapawudy (saldosy)	3147,7	7809,4	10984,2	13785,5	15198,3

*Tablisanyň maglumatlary: Türkmenistanyň 2030-njy ýyla çenli durmuş-ykdysady ösüşiniň esasy görkezijileri. Aşgabat, 2010, sah. 3–16.

Türkmenistanyň obalarynda, şäherçelerinde, etraplardaky şäherlerde we etrap merkezlerinde 5222,4 müň inedördül metr ýaşaýyş jaýlary gurlar. Ol işleri ýerine ýetirmek maksady üçin 1443,72 *mln* (2010 ý.) manat serişdeler ulanylar. Uzynlygy 6336,8 kilometr bolan lagym geçirijileriň gurluşygy amala aşyrylar. Olary maliýeleşdirmek maksady üçin 603,620 *mln* (2010 ý.) manat maýa serişdeleri goýberiler (Türkmenistanyň Prezidentiniň obalaryň, şäherleriň, etrapdaky şäherleriň we etrap merkezleriniň ilatynyň durmuş, ýaşaýyş şertlerini özgertmek boýunça 2020-nji ýyla çenli döwür üçin Milli maksatnamasy. Aşgabat, 2007, sah. 9-23).

"Türkmenistanyň durmuş-ykdysady ösüşiniň 2011–2030-njy ýyllar üçin Milli maksatnamasy" boýunça jan başyna düşýän jemi içerki (*11-nji tablisa*) önümiň möçberi (manadyň satyn alyjylyk ukybynyň amerikan dollaryna bolan gatnaşygynyň deňeşdirme nyrhlarynda) 2011-nji ýylda 16250; 2012-nji ýylda 17500; 2013-nji ýylda 18800; 2014-nji ýylda 20300 we 2015-nji ýylda 21700 dollara barabar bolar. Içerki önümiň yzygiderli we durnukly ösüşi ykdysadyýeti diwersifikasiýalaşdyrmagyň, halk hojalygynyň pudaklarynyň kärhanalaryna täze tehnologiýanyň ornaşdyrylmagynyň hem-de maýa goýumlaryň möçberini artdyrmagyň hasabyna gazanylar. Ilatyň ýaşaýyş jaý üpjünçiligi gowulanar. Jan başyna düşýän ýaşaýyş jaýyň meýdany 20,8 inedördül metre ýetiriler. Ýurt boýunça ortaça zähmet haklary yzygiderli ýokarlandyrylar. 2011-nji ýylda ortaça aýlyk zähmet hakynyň möçberi 820 manat bolar. 2012-nji ýylda 920; 2013-nji ýylda 1050; 2014-nji ýylda 1190; 2015-nji ýylda 1340 manada ýe-

tiriler. 2010-njy ýylda ortaça aýlyk zähmet hakynyň möçberi 721,2 manat boldy (A.Muhanow, 2010).

2011–2015-nji ýyllarda pagtanyň öndürilişi ýurdumyzda ortaça 1121 müň tonna möçberinde saklanar.

T.Annagulyýewiň (2010) ýazmagyna görä, Bütindünýä saglygy goraýyş guramasynyň bilermenleriniň berýän maglumatlarynda adamyň gündelik ulanýan iýmitinde et, süýt, ýag, balyk, miwe, gök, bakja we beýleki dürli görnüşli önümleriň gatnaşyk mukdarynyň yzygiderli artýandygyna garamazdan, çörek we çörek önümleri onuň esasy azyklyk iýmitleriniň biri bolup durýar. 2010–2015-nji ýyllarda her ýylda adam başyna ortaça 140 kilograma golaý çörek we çörek önümleri ulanylar diýlip çak edilýär. Bugdaýyň öndürilişi şol ýyllar aralygynda artdyrylyp, onuň ortaça möçberi 1654,4 müň tonna ýetiriler. Şalydan hem ýokary hasyl alnar. Ol 2011–2015-nji ýyllar aralygynda 80,4 müň tonna ýetiriler. Şol ýyllar aralygynda ekerançylyk meýdanlarynyň möçberi suwarymly ýerler boýunça 1818,9 müň gektara barabar bolar. Et önümleriniň öndürilişiniň diri agramda 2011–2015-nji ýyllar aralygynda ortaça möçberi 604,4 müň tonna bolar. Şol ýyllar aralygynda süýdüň öndürilişiniň ortaça möçberi 2370,1 müň tonna ýetiriler.

Amaly işler we ýumuşlar

1. Türkmenistanyň aragatnaşyk ulgamyny sudur karta geçiriň.
2. Garaşsyzlyk ýyllarynda döredilen aragatnaşyk ulgamlaryna amaly depderiňizde ýazgy beriň.
3. Ykdysady durmuş sebitleri sudur karta geçiriň.
4. 11-nji tablisanyň maglumatlaryny depderiňize göçüriň.

GOŞMAÇA
Kitaba giren adalgalaryň we düşünjeleriň gysgaça sözlügi

Agroklimat baýlyklary – oba hojalyk ekinleriniň ösüp ýetişmekleri we hasyl toplamagy üçin ýaramly ýylylyk we çyglylyk (ygal) howa şertleri.

Aklaňlar – geriş ýa-da depe çäge ulgamlarynyň çür depesinde ösümlik seýrek ösýän ýa-da düýbünden ösmeýän beýiklik. Olar, köplenç, guýularyň golaýynda bolýar. Olar ösümliksiz bolany üçin uzaklardan ak bolup görünýärler. Beýleki ýerüstlerinden beýik hem ak bolup tapawutlanýandyklary üçin olara «aklaňlar» diýilýär. Aklaňlar emele gelen ýerindäki guýularyň ady bilen atlandyrylýarlar. (Meselem: Şapynyň aklaňy, Mollaçäge aklaňy we ş.m.).

Allýuwial çökündiler – derýa we beýleki suwakarlarynyň getiren gyrmançalary netijesinde emele gelip, düzlük çäkleri örtýän dag jynslary.

Antiklinal – gatlakly, çökündi dag jynslarynyň güberçek, gümmez görnüşindäki ýerleşişi.

Antropogen landşaft – adamyň hojalyk işleriniň täsiri netijesinde tebigy-çäk toplumlarynyň üýtgedilmegi. Meselem, oazisler, ekerançylyk ýerleri we ş.m.

Arna – saryk şiwe dilinde ene ýabyň atlandyrylyşy, derýanyň köne hanasy ýa-da kiçiräk suwaryş.

Arheologiýa – adamzat jemgyýetiniň geçmişini maddy medeniýet çeşmeleri we olardan galan nusgalar arkaly öwrenýän ylym.

Barhanlar – ýeliň täsiri netijesinde süýşýän çägeler. Olar, köplenç, orak ýa-da ýarymaý görnüşinde bolýarlar.

Bugarmaklyk – suwuň suwuklyk ýa-da gaty halyndaky ýagdaýyndan gaz halyna geçmek hadysasy. Suw ýaýlymlary (okeanlar, deňizler, derýalar, batgalyklar, gar örtügi we ş.m.), toprak we ösümlik köp mukdarda suwy bugardýarlar.

Bugaryjylyk – suw gorlary çäkli bolmadyk ýagdaýda ýylyň bütin dowamynda suw üstünden bugarmaklyk.

Galofitler – şorlaşan topraklara uýgunlaşan we olarda ösýän ösümlikler. Meselem, şoralar, syrkyn, ýylgyn we beýlekiler.

Geliotehnika – Gün radiasiýasynyň – şöhle energiýasyny durmuşda peýdalanmak üçin oňaýly bolan energiýanyň beýleki görnüşlerine öwürýän tehniki enjamlar.

Gerbisidler – oba hojalyk ekinlerine zyýan berýän haşal otlary ýok etmek üçin ulanylýan himiki zäherli maddalar.

Gidromelorasiýa – suw ýetmeýän ýerleri suwlulandyryp, onuň öndürijiligini ýokarlandyrmak. Oba hojalygynda tapdan çykan ýerleri gowulandyrmak üçin ulanylýan suw bilen baglanyşykly işler. Meselem, zeýkeşleri gurmak, ýerasty suwlaryň derejesini peseltmek we topragyň şorlaşmagynyň öňüni almak.

Göni Gün radiasiýasy – Günden ýeriň üstüne düşýän göni şöhleler.

Delta – derýanyň aşak akymynda – aýagynda birnäçe şahalara bölünip, gyrmançalaryň hasabyna emele gelen düzlük, güberçek ýerüsti.

Delýuwial çökündiler – (lat. delio-ýuwýaryn) – ýagyş we gar suwlarynyň işi netijesinde dag ýapgytlyklarynyň we baýyrlaryň eteklerinde toplanan ýaýran çökündiler.

Depe çägeler – ýerli we agdyklyk edýän ýelleriň täsiri astynda geriş ulgamy döremän, hemme tarapyna deň eňňitli depeleriň utgaşyşy. Garagumda meýdany boýunça geriş, geriş-depe çäge ýerüsti görnüşlerinden soň giň ýaýran görnüşdir.

Tümmek çägeler – aklaňlaryň dura-bara ösümlik bilen örtülip, soňra olaryň düýbüne çäge üýşmegi netijesinde döreýän çäge görnüşleri.

Deflýasiýa – çöllük ýerlerde ýeliň täsiri bilen toprak bölejikleriniň ýa-da çägeleriň sowrulyp äkidilmegi bilen baglanyşykly hadysa, başga ýere göçürilmegi.

Defolýasiýa – hasyly (pagtany) maşyn bilen ýygnamak üçin emeli usulda ösümlikleriň ýapraklaryny düşürmek.

Duşuşyk şöhlesi – ýerüsti şöhlelenmesini howadaky molekulalaryň, çyglaryň we tozanlaryň kabul etmegi bilen, olardan ýere tarap ugrukdyrylan şöhlelenme.

Düme – ygal suwuna ekilýän ekerançylyk.

Jemi Gün radiasiýasy – Günden gelýän göni we pytraňyňy şöhleleriň bilelikdäki berýän ýylylygy.

Goraghana – bellibir çägiň ähli tebigy utgaşmasynyň tebigy görküniň goralyp saklanýan ýeri, şeýle-de taryhy arheologik gymmatlyklary döwlet, halkara gorag astyna alýanlary.

Zakaznik (awlaglar çäkli goraghana) – gury ýerde ýa-da suwda tebigy toplumyň aýry-aýry görnüşleriniň (haýwanlaryň ýa-da ösümlikleri)

aýratyn goralyp saklanýan ýerleri we ýylda bir möwsümde olardan çäkli peýdalanmaga döwlet tarapyndan ygtyýar berilýän ýerler.

Kanýon – çuň we dar görnüşdäki gaýalaryň arasynda uzalan dag jülgeleri.

Karst – köp hadysalaryň täsiriniň utgaşmasy netijesinde ýerüsti we ýerasty hopmak (opurylmak) sebäpli ýerüstüniň görnüşleri – gowaklar, guýguç şekilli oýluklar.

Klimat – bellibir ýerde ýylyň-ýylyna gaýtalanyp gelýän howanyň ortaça ýagdaýy.

Klimatyň kontinentallygy – howanyň temperaturasynyň gije-gündizlik ýa-da ýyl boýunça amplitudasyny umman klimaty bilen deňeşdirip tapylýan ululyk.

Konglomerat – çägäniň we iri daş bölekleriniň sementleşmegi netijesinde emele gelen çökündi (dag jynsy).

Kserofitler – gurak we yssy klimata hem-de dowamly gurakçylyga uýgunlaşan sähra, ýarym çöl we çöl zolaklarynyň ösümlikleri.

Käriz – ýerasty suwlaryny ýer üstüne çykarmak üçin ulanylýan guýular ulgamyny özünde jemleýän usul – ýerasty eňňit akarlar gurulýarlar. Ol birnäçe guýularyň – söwleriň tünekler arkaly birleşmeginden emele gelýär. Kärizlere Köpetdag eteginde köp duş gelinýär.

Tebigy çäk toplumlar – birmeňzeş emele gelişli we özara baglanyşykly tebigy agzalary bilen tapawutlanýan çäkler. Ýer üstüniň aýry-aýry tapawutly tebigy keşpleri bolan uly bolmadyk giňişlikler.

Monoklinal – dag gatlaklarynyň bir tarapa eňňit ugrukdyrylmagy.

Neogen döwri – ýeriň geologik ýaşynda kaýnozoý erasynyň ikinji döwri. Onuň ýaşy 25 mln ýyl hasap edilýär.

Oazis – adamyň hojalyk işleri netijesinde çöllük ýerlerde özleşdirilen ýerler, medeni zolaklar, baglyk we bakjalyk hem-de oturymly ýerler.

Organogen çökündiler – suwdaky janly-jandarlaryň we ösümlik bedenleriniň galyndylaryndan emele gelen çökündi dag jynslary.

Paleogen döwri – ýeriň geologik ýaşynda kaýnozoý erasynyň birinji döwri. Dowamlylygy 41 mln ýyl hasap edilýär.

Pestisidler – oba hojalyk ösümlikleriniň kesellemegine, däne önümlerine, haýwanlaryň howply kesellerini ýokuşdyryjylaryna garşy göreşmek üçin peýdalanylýan zäherli himiki serişdeler.

Plato – daş-töwereginden aýyl-saýyl az-kem ýokarda ýerleşen, üsti tekiz ýa-da beýikli-pesli gowşak dilkawlanan düzlük ýerler.

Platforma – Ýer gabygynyň uly çägini öz içine alýan birsyhly galyňlykdaky, gadymy emele gelişli, seýsmiki taýdan durnukly ýerler.

Pliosen zamany – ýeriň geologik taryhyndaky neogen döwrüniň ýokarky bölümi. Ol 2 mln-dan 7 mln ýyl mundan ozalky wagt aralygyny öz içine alýar.

Prolýuwial çökündiler – wagtlaýyn akarlaryň dag jynslaryny ýumrup, belentliklerden etege, pese getiren çökündileri.

Radiasiýa balansy – jemi radiasiýadan (girdeji bölegi) yzyna serpikdirilen we effektiw (netijeli) şöhlelenmäniň (çykdajy bölegi) aýrylmagyndan galan radiasiýa.

Relýef – ýerüstüniň gurluşy.

Sarmat ýarusy – neogen gatlagyna degişli ýokarky mioseniň aşaky ýarusy. Onuň çökündileri Türkmenistanyň çäginde, esasan, Günbatar Köpetdagda we Demirgazyk Türkmenistanda köp gabat gelýär. Sebäbi bu ýerde Sarmat deňzi bolupdyr.

Tebigy toplum – tebigy bölekleriň aýratynlyklary bilen tapawutlanan özara täsirdäki çylşyrymly ýerüstüniň meýdanlary (meselem, tokaýlar, batgalyklar, çägeli çöllükler).

Tebigy agzalar (komponentler) – tebigy toplumy düzýän elementler: dag jynslary, ýerüsti gurluşy, suwlar, topraklar, ösümlikler, haýwanat dünýäsi, klimat şertleri.

Tebigy ýadygärlikler – ylmy, aň-bilim, taryhy-memorial we medeni-estetik ähmiýetliligi sebäpli goralýan ýa-da goralmaga mynasyp bolan aýry-aýry tebigy geň-enaýy zatlar (meselem, şaglawuklar, gowaklar, köp ýaşan agaçlar we ş.m.).

Tektoniki hereket – Ýer gabygynda, esasan-da, Ýeriň mantiýasynda hereket edýän güýçleriň täsiri netijesinde Ýer gabygynyň mehaniki hereketi.

Terasa – tekdir – derýa jülgesi boýunça hanadan ýokaryk basgançak görnüşinde ýerleşen, üsti tekiz uzalan meýdanlar.

Terrigen çökündiler – gury ýerden getirilen owrantgy jynslarda we mineral dänejiklerden ybarat bolan dag jynslary. Olar (umman) deňiz we köl düýplerinde çökýärler.

Tetis deňzi – mezozoý döwründe Ýewropa we Sibir kontinentlerini Afrika we Hindistan kontinentlerinden bölen hem-de Atlantik we Ýuwaş ummanlaryny birleşdiren gadymy deňiz aýtymy.

Ulgam çägeleri – agdyklyk edýän ýerli ýelleriň ugurlaryna laýyklykda emele gelen geriş çägeleriň bir-birlerine utgaşyp gitmeginden döreýän ýerüsti şekili. Gerişleriň uzynlygy 5–15 *km*, beýikligi 3-5-den 35-60 *m*-e çenli bolýarlar. Olar, köplenç, uzaboýuna algelen gädikler bilen çatylyp, bir bitewi ulgam emele getirýärler. Gerişara çöketlikler (ini 1–10 *km*) arkaly biri-birlerinden bölek ýerleşýärler.

Barhan ulgamy – ondan-oňa göçüp ýören aklaňlaryň birikmeginden emele gelen çäge ýerüsti görnüşleri. Olar ýeliň ugruna süýşýär. Olaryň beýikligi 1-2 m, uzynlygy 10–12 *km*-e ýetýär.

Üýşmek çägeler – şorluk ýa-da takyrsow ýerlerde bitýän gyrymsy ösümlikleriň düýbüne çäge toplanmagy netijesinde döreýän ýerüsti görnüşleri.

Fitomeliorasiýa – ýeriň tebigy ýagdaýlaryny gowulandyrmak üçin ösümlikleri ekmek we köpeltmek. Meselem, süýşýän çägeleriň öňüni almak üçin çöl ösümliklerini köpçülikleýin ekmek.

Hana – derýa jülgesiniň ternaw-kanal, ýap ýa-da başga akarlaryň suw bilen dolduryp akýan ugry we bölegi.

Çaýlym – ýagyn we suw joşgunlary wagtynda derýa jülgesiniň suw basýan bölegi.

Çyglanma koeffisiýenti – bellibir döwürdäki atmosfera ygallarynyň mukdarynyň bugaryjylyga bolan gatnaşygy.

Ekologiýa (eko-ýaşaýyş, logiýa – öwrenmek) – ösümlik we haýwanat dünýäsiniň daşky gurşaw bilen özara ysnyşykly gatnaşyklaryny öwrenýän ylym.

Endemik – ösümlikleriň we haýwanlaryň görnüşleriniň, maşgalalarynyň bellibir çäge, sebite häsiýetliligi.

Epigersin – gersin ýygyrtly dag emele gelmesinden soň dörän geologik sebitler, ýerüstleri.

Eol relýefi – ýeliň täsiri netijesinde emele gelen çäge ýerüsti görnüşleri (aklaňlar, erezler we ş.m.).

Erez (geriş) çägeleri – biri-birinden çöketlikler, takyrlar ýa-da şorluklar araly bölünip, köplenç demirgazykdan günota onlarça kilometr uzalan çäge ýerüsti görnüşleri. Olar ösümlikli berkişen çägelerdir.

Eroziýa – suwuň we ýeliň işi netijesinde dag jynslarynyň ýuwulmagy we tozadylmagy.

Efemerler – gurak klimatly çäklere häsiýetli bolan wegetasiýa döwri gysga dowam edýän birýyllyk ösümlikler. Olar ýaz wagty gülleýärler, tohumlaýarlar we çalt sowulýarlar.

Efemeroidler – gurak klimatly çäklere häsiýetli bolan köpýyllyk otjumak we gyrymsy ösümlikler (meselem, ýowşan, selin we ş.m.)

Effektiw temperatura – ösümlikleriň ösmegine mümkinçilik döredýän howanyň ýylylyk derejesi.

Tebigy şertler – tebigy şertlere Günüň ýagtylygy, ýere gelýän energiýanyň möçberi, ýeliň güýji, howanyň basyşy, temperaturasy, çyglylygy, ýeriň üstüniň gurluşy, ösümlik we haýwanat dünýäsi degişlidir.

Tebigy baýlyklar – eger adamzat tebigy şertleri hojalygynda ulanyp bilse, şoňa tebigy baýlyklar dýilýär. Tebigy baýlyklara ýene ýerusti we ýerasty mineral çig mallar hem degişli.

Içki migrasiýa – bir döwletiň çäginde ilatyň obadan şähere ýa-da tersine, şäherden oba göçmegi bolup geçýär. Gartaşan adamlar rahat durmuş, ýaşaýyş zerurlygy sebäpli şäherlerden oba ýerlerine göçmeli bolýarlar.

Emigrant – döwletini taşlap, başga döwlete ýaşamaga gidenler.

Immigrant – öň gidip, soň öz ýurduna gelenler.

Apatrid – bir ýurduň çäklerinde hemişelik ýaşaýan, emma başga döwletiň raýatlygynda bolmadyk adamlara aýdylýar.

Aglomerasiýa – şäherler giňelip, töweregindäki şäherleri, şäherçeleri özüne birikdirýärler. Oňa şäher aglomerasiýasy diýilýär. Olar şäher ýadrosy bilen zähmet, medeni-durmuş, hojalyk boýunça baglanyşýarlar.

Bosgunlar – esasan, uruş zerarly, tebigy betbagtçylyk sebäpli ilat öz ýaşan mesgenini taşlap göçmäge mejbur bolýar.

Ekologiki migrasiýa – ilatyň öňki ýaşaýan ýerinde ýaşaýyş şerti ýaramazlaşanda ilat göçýär. Meselem: Aral deňizýaka, Çernobyl şäheri töwereginden, öňki Semipalatinsk poligondan (Gazagystan) ilat başga ýerlere saglyk ýagdaýlarynyň ýaramazlaşmagy sebäpli göçmeli bolýarlar. Şoňa ekologiki migrasiýa diýilýär.

Isleg – adamyň özüniň tebigy we ýaşaýşa ukyplylygy üçin döreden şertlerine bolan gatnaşygyna isleg diýip düşünilýär. Islegiň ösmegi we ony kanagatlandyrmak–hemişelik we elmydama üsti ýetirilýän taryhy hadysa, şoňa baglylykda adamzadyň ösüşi islegiň ösüşi bilen deňeçer gidýär. Isleg– bu şahsyýetiň we tutuş jemgyýetiň ýaşaýşa bolan ukybyny saklamak üçin gerek bolan zerurlykdyr.

Geografiki zähmet bölünişigi – geografiki edebiýatlarda bu adalga “Ýerlerde zähmet bölünişigi” diýip köp ýyllaryň dowamynda ulanylypdyr. Belli ykdysatçy we ykdysady geograf E.B.Alaýew özüniň sözlüginde “Ähli giňişliklerdäki jemgyýetçilik zähmet bölünişigi – geografiki zähmet bölünişigi diýip atlandyrylmalydyr” diýip ýazýar. Eger-de gürrüň aýratyn döwletleriň ýa-da olaryň halkara guramalarynyň arasyndaky zähmet bölünişigi hakda gitse, onda oňa halkara zähmet bölünişigi; bir döwletiň we onuň sebitiniň çägindäki zähmet bölünişigine – döwletiň içindäki, sebitara, etraplara zähmet bölünişigi diýilýär.

Geografiki zähmet bölünişigi – Ýer ýüzünde ekerançylygyň, maldarçylygyň, senetçiligiň, dürli şäherleriň emele gelmegi zähmet bölünişiginiň kämilleşmegine getiripdir. Şäherleriň döremegi bilen senetçi-

lik, söwda döräpdir we ösüpdir. Önümiň görnüşine görä, oňa akyl we fiziki zähmet siňdirilipdir.

Dünýä bazary – daşary söwda we dünýä bazary halkara zähmet bölünişiginiň yzygiderli ösüşinden öň emele gelipdir. Dünýä bazary kapitalizmiň manufaktura basgançagynda döreýär.

Halkara zähmet bölünişigi – kapitalizmiň has ösen, senagat basgançagy döwründe, dünýä hojalygy X1X asyryň ahyrynda XX asyryň başynda, kapitalizmiň azat bäsleşigi(konkurensiýa) döwründe emele gelipdir.

Monopoliýalar – kapitalistik döwletlerde iri milli trestler, konsernler maliýe kapitaly bilen birleşip, uly monopoliýalary emele getirýärler. Olar birnäçe bolup bellibir haryt öndürmekde we ony satmakda dünýä bazaryny paýlaşýarlar. Öz döwletlerinde bellibir görnüşli harytlary köp öndürip, şol harytlary beýleki döwletlerde hem öndürmegi ýola goýýarlar. Şeýlelikde, olar şol harytlaryň dünýä möçberinde bellibir bölegini öndürmegi ýola goýup, dünýä bazaryna eýelik edýärler.

Önümçiligiň integrasiýasy – integrasiýanyň hakyky esasyny döredýän zat kapitalistik döwletleriň zähmet bölünişiginiň çuňlaşmagy, olaryň önümçilik hyzmatdaşlygy döwletiň çäginden çykyp, beýleki döwletlere ýaýramagy bilen halkara zähmet bölünişigi emele gelýär.

Geografiki raýon – geografiki raýon diýilýän adalga ir wagtlardan bäri geografiýa ylmynyň iki şahamçasynda hem ulanylýar. Fiziki geografiýada geologik, geomorfologik gurluşy boýunça biri-birinden tapawutlanýan bir bütewi meýdan-çäklere raýon ýa-da landşaft diýilýär. Fiziki-geografik raýon geologik, geomorfologik gurluşy boýunça administratiw-territorial gurluşyga boýun egmeýän meýdan-çäkleri özüne birleşdirýär.

Ykdysady we durmuş sebit – ykdysady we durmuş geografiýasynda – ykdysady-durmuş raýon ýa-da sebit bu bellibir meýdan-çägiň hojalygynyň ýöriteleşişi we onuň köptaraplaýyn ösüş aýratynlygy, özboluşly geografiki ýerleşişi, tebigy we zähmet baýlyklary boýunça beýleki goňşy ýerlerden tapawutlanýar. Emma fiziki-geografiki raýondan tapawutlylykda ykdysady sebitde ähli hojalyk işler administratiw raýonlaryň (etraplaryň, welaýatlaryň) çäklerinde alnyp barylýar. Şonuň üçin etrabyň, welaýatyň hojalyk taýdan özleşdirilmedik ýerlerini, ýagny administratiw-territorial birlikleriň doly araçäkleriniň çägindäki meýdanyny ykdysady sebit özüne birleşdirýär.

Infrastruktura – ýa-da hyzmat ediji kärhanalar – müňa önümçiligi we önümçilik däl edaralary elektroenergiýa, ýylylyk, suw bilen üpjün edýän pudaklar, maşynlary, mehanizmleri abatlaýan, çig mallary we taýýar önümleri saklaýan ammarlar degişlidir.

Ykdysady çatryk – uly bolmadyk meýdan-çäkde ykdysady, durmuş we ekologiki taýdan ykjam ýerleşen, bir-birleri bilen ykdysady, tehniki--önümçilik gatnaşyklary saklaýan, durmuş we önümçilik infrastrukturasy bolan senagat merkezi diýmekdir. Ykdysady çatryklaryň arasynda senagat, agrosenagat, ulag, industrial-gurluşyk, rekreasion toplumlary jemlenýärler.

Ykdysady merkez – bir şäheriň çäginde ýerleşýän önümçilik toparyny we onuň töweregindäki bagly-bakjaly, ýolly, gurluşykly obany özüne birikdirýär. Onuň umumy ykdysady-geografiki ýerleşişi, önümçilik, durmuş, ekologiki we bazar gatnaşyklaryny amala aşyrýan infrastrukturasy bolýar.

Ykdysady nokat – oba hojalyk, tokaý hojalyk, magdan gazyp alýan ýa-da rekreasion işleri amala aşyrýan ilat mesgenine aýdylýar. Türkmenistanyň çäginde ykdysady nokatlar birigip obasenagat, suw we tokaý hojalyklaryny emele getirýärler.

Ýerli önümçilik toplum – raýonyň tebigy, ykdysady, ulag şertlerine, ykdysady geografiki ýerleşişine baglylykda ykdysady taýdan ugurdaş kärhanalaryň bir ýerde jemlenmegine – ýerli önümçilik toplumy diýilýär diýen kesgitlemäni N.N.Kolosowskiý berýär.

Halk hojalygy – ykdysady we durmuş geografiýasynda «halk hojalygy» adalga dürli döwletler, halkara guramalar tarapyndan ykrar edilen, syýasy esasda döredilen özbaşdak döwletiň, federasiýanyň düzümindäki respublikanyň ykdysadyýetine häsiýetnama berlende ulanylýar.

Hojalyk – welaýatyň, etrabyň, beýleki administratiw-territorial birlikleriň ykdysady-geografik ösüşine, önümçilik kärhanalaryna häsiýetnama berlende «hojalygy» diýilýän adalgadan peýdalanylýar.

Infrastruktura – dünýäniň ösen döwletlerinde halk hojalygynyň esasy pudaklarynyň biri ***infrastruktura*** hasaplanýar. XX asyryň 40-njy ýyllarynda bu adalga ykdysady we durmuş geografiýasyna harby leksikondan girizilipdir. Harby leksikonda oňa hojalyga kömek beriji ymaratlar we ýaragly güýçlere hyzmat ediji gulluk degişli edilipdir. Häzirki wagtda bu adalga hojalyga hyzmat edýän ymaratlary, jaýlary, önümçilige zerur, emma önümçilige degişli bolmadyk maddy serişdeleri (ulag, aragatnaşyk kärhanalary, suw we energiýa bilen üpjün edýän kärhanalar) degişli.

Infrastrukturanyň ulgamlary: sosial infrastruktura – saglygy goraýyş, bilim, medeniýet, durmuş hyzmaty edaralary; ***institusional infrastruktura*** – döwleti dolandyrmaklygy üpjün edýän (administratiw-hojalyk, maliýe we beýlekiler); ***informasion infrastruktura*** –aragatnaşygyň täze ugurlary, telewideniýe, informatika we hasaplaýjy tehnika, kommunikasiýanyň beýleki ulgamlary girýärler. Hojalygyň ösmeginde bu toplumlaryň we olaryň

kärhanalarynyň ähmiýeti örän uludyr. Olar ähli hojalyk kärhanalaryny baglaşdyryjy bolup hyzmat edýärler.

Ekstensiw ösüş – oba hojalygynda ekilýän ýerleriň meýdanyny artdyryp, köp hasyl almaklykdyr. Bu ýagdaý ykdysady taýdan gowşak ösen döwletleriň köpüsi üçin häsiýetlidir. Täze ýerleri özleşdirmeklik oba hojalygynda wagtlaýyn üstünliklere eltip biler. Emma olar ýaly edilende ekilýän ýerler sandan çykýar, hojalyk dolanyşygyndan galýar. Sebäbi ol ýerlerde agrotehnikanyň talaplary berjaý edilmeýär. Ýerlere mineral we organiki dökün az dökülýär, mehanizmlerden az peýdalanylýar. Maldarçylyk pudaklarynda mallaryň baş sanyny artdyryp, köp önüm almaklyga aýdylýar.

Intensiw ösüş – Ykdysady taýdan ösen döwletlerde ekilýän ýerlere döküni, suwy hakyky berilmelisi ýaly edip berýärler. Mehanizmlerden doly peýdalanýarlar. Ýerleriň hasyllylygyny artdyrýarlar we köp hasyl alýarlar. Maldarçylykda hem ýagdaý şeýleräk. Oňat tohum mallaryny saklap, gowy idegini ýetirip, ýokary önüm alýarlar. Bular ýaly edilende hojalyk intensiw ösýär, ýagny yzygiderli ösýär diýildigidir. Maldarçylykda mallaryň sanyny artdyrman, önümliligine köp üns berýärler.

Ewentual bitaraplyk diýmek, döwletiň anyk-takyk bir urşa gatnaşmazlygydyr. Uruş döwründe Bitarap döwletiň hukuk-borçlary halkara resminamalaryň birgideni bilen rejä getirilýär. Olar Gaaga (1899, 1907) we Ženewa (1949) konferensiýalarydyr.

Hemişelik Bitaraplyk – döwletiň özüniň hiç wagt goňşy döwlet bilen uruş etmezligi, özüniň içki ýagdaýlaryny we araçägini goramak üçin çäkli goşunynyň bolmagy, uruş etjek bolýan döwletleriň hataryna goşulmazlyk ýaly borçlary öz üstüne alýar. Parahatçylyk wagtynda hem Bitarap döwlet harby bileleşiklere we toparlara gatnaşmaýar. Őz çäginde daşary döwletleriň goşunlaryny, harby merkezlerini ýerleşdirmäge rugsat bermäge haky ýok. Şu şertleri ýerine ýetirmek üçin döwletiň garaşsyzlygy, çäk bütewiligi hem--de hemişelik Bitaraplygy güwä geçýär, beýleki döwletler tarapyndan ykrar edilýär.

Geourbanistika – şäherleriň ilatynyň geografiýasyny öwrenýän, geografiýa ylmynyň şahamçasydyr.

Georuralistika – oba ilatynyň geografiýasyny öwrenýär.

Ekistika – dünýäniň ösen döwletlerinde geografiýa ylmynyň Ilat mesgenlerini öwrenýän ykdysady we durmuş geografiýasynyň şahamçasyna aýdylýar.

Geosyýasy ýagdaý – diýlen adalga kä ýagdaýlarda döwletiň halkara derejesinde goňşy döwletler bilen deňeşdirilende alyp barýan geosyýasaty hökmünde seredilýär.

Monarhiýa bolanda – ýokary döwlet häkimligi monarha (meselem, patyşa, şa, emir, korol we beýlekilere) degişli bolup, ol nesilden-nesle geçýär. Monarhiýa döwlet dolandyrylyşy iki görnüşde bolýar. Olaryň biri ***absolýut monarhiýa*** – onuň häkimligi hiç hili çäklendirilmeýär. Oňa mysal edip, Bahreýni, Katary, Omany, Birleşen Arap Emirliklerini we beýlekileri aýdyp bolar. Häzirki zamanda ***çäklendirilen monarhiýa*** iki görnüşde: 1) ***konstitusiýa boýunça***, bu ýagdaýda ýokary döwlet häkimligi ýurduň konstitusiýasy boýunça çäklendirilýär. 2) **parlament görnüşli**, bu ýagdaýda monarhy (patyşany, emiri) häkimligi parlament tarapyndan kesgitlenilýär. Meselem, Şwesiýa konstitusion monarhiýa (korollyk), döwlet parlament görnüşinde dolandyrylýar. Korol wekilçilik ediji görnüşdedir. Ol şwed döwletiniň we milletiniň simwoly hökmünde çykyş edýär.

Unitar döwletlerde ýeke-täk kanunçykaryjy we ony ýerine ýetiriji häkimiýet, ýeke konstitusiýa, umumy hukuk ulgamy bolýar. Bu öz gezeginde döwletiň çäginde merkezi hökümetiň häkimligini berkidýär. Döwletiň çäginde öz-özüňi dolandyrmak hukugy bolmaýar. Unitar döwletlere Beýik Britaniýa, Fransiýa, Italiýa, Ýaponiýa, Belarus, Bolgariýa we köp sanly döwletler girýärler.

Federatiw döwletler köp milletli bolanlygy sebäpli olarda respublikalar, ştatlar, prowinsiýalar, ýerler, kantonlar, territoriýalar bolup, olaryň özbaşdak kanunlary bolýarlar. Federatiw döwletleriň içki administratiw birlikleriniň öz kanunlary, sud ulgamlary bar. Russiýa federal döwlet. Onuň subýektleri (21 respublikasy, 10 sany awtonom oblasty we okrugy) ýeke--täk federal häkimiýete, onuň kanunlaryna boýun egýärler. Administratiw birlikleriň öz-özlerini dolandyrmaklyga hukuklary bar.

Totalitarizm düşünjesi (totalis – latyn sözünden–bütewi, doly, hemmesi diýmekligi aladýar) 1920-nji ýylda italýan barlagçylary Ž.Amendola we P.Gabetti tarapyndan Italiýada ýöredilen Mussolininiň diktaturasy (çäklendirilmedik häkimligi döwründe) öwrenilip, ylma girizilipdir. Bu ýagdaýda döwleti dolandyrmaklyk has merkezleşdirilip, ýurtda höküm sürýän partiýa ýa-da harby hunta degişli bolýar.

Monitoring – iňlis sözi bolup, haýsy hem bolsa bir zada ýa-da hadysa gözegçilik etmegi aňladýar. Gözegçilik, esasan-da tebigy serişdeleriň peýdalanylyşyna hem-de tebigaty goramaklyga, adamy hojalyk işleriniň täsirleri netijesinde tebigatyň üýtgeýşini öz wagtynda bilip, hasaba almakdan we ol özgerişleri düzetmekden ybaratdyr. Şol sebäpden hem «monitoring» sözi kämil jemgyýetde ýaşaýan köp sanly halklaryň dillerinde, öz asyl görnüşinde, üýtgedilmän ulanylýar.

Umumy maglumatlar

Türkmenistanyň meýdany – 491, 2 müň km^2.
Deňiz derejesinden iň beýik ýeri – 3139 m.
Deňiz derejesinden iň pes ýeri – 81 m.
Çäginiň uzynlygy – km hasabynda:
Günbatardan gündogar tarapa – 1100
Demirgazykdan günorta tarapa – 650
Türkmenistanyň çetki nokatlary:
Demirgazykda, Keseklik (köne ýurt) – 42°48´ dg.g-de.
Günortada, Çilduhtar (köne ýurt) – 35°06´ dg.g-de.
Günbatarda, Söýe «Süwe» burny – 52°27´ gd.u-da.
Gündogarda, Hezretaksar depesi – 66°41´ gd.u-da.

12-nji tabisa

Türkmenistandaky esasy dag depeleri we çöketlikler

Esasy dag depeleriniň, çöketlikleriniň atlary we olaryň ýerleşýän ýerleri	**Deňiz derejesinden beýikligi (metr hasabynda)**
1	2
Aýrybaba, Köýtendag gerşi, Köýtendag etraby	3139
Şah-Şah, Köpetdag, Ruhabat etraby	2912
Duşak-Erekdag, Gökdepe etraby	2483
Tagarow, Köpetdag, Baharly etraby	2243
Arlan, Uly Balkan daglary, Balkanabat şäheri häkimliginiň çäginde	1880
Hasardag, Sünt-Hasardag gerşi, Serdar we Magtymguly etraplary	1617

*25 Sargyt 1874

1	2
Ýerewş (ýereuş), Köpetdag, Serdar etraby	1332
Dälibulak, Köpetdag, Kaka etraby	1123
Dadyranly, Garabil belentligi, Sakarçäge etraby	984
Küren, Kürendag gerşi, Bereket etraby	968
Garkent, Garabil belentligi, Garagum etraby	908
Daşguýy, Bathyz belentligi, Ýolöten etraby	868
Garagyr, Bathyz belentligi, Ýolöten etraby	784
Begarslan, Janak, Türkmenbaşy etraby	483
Garaburun, Boýadag belentligi, Gumdag şäher häkimliginiň çägi	134
Gökleňguýy (Garaşor) çöketligi, Türkmenbaşy etraby	-25
Çagyllyşor çöketligi, Türkmenbaşy etraby	-30
Akjagaýa çöketligi, Üňzüň demirgazygyndaky Garagum, Akdepe etraby	-81

Peýdalanylan edebiýatlar

1. *Gurbanguly Berdimuhamedow.* Ösüşiň täze belentliklerine tarap. Saýlanan eserler. I tom, Aşgabat, Türkmen döwlet neşirýat gullugy. 2007.
2. *Gurbanguly Berdimuhamedow.* Garaşsyzlyga guwanmak, Watany, halky söýmek bagtdyr. Aşgabat, 2007.
3. *Gurbanguly Berdimuhamedow.* Eserler ýygyndysy. Aşgabat, 2007.
4. *Gurbanguly Berdimuhamedow.* Türkmenistan – sagdynlygyň we ruhubelentligiň ýurdy. Aşgabat, Türkmen döwlet neşirýat gullugy, 2007.
5. *Gurbanguly Berdimuhamedow.* Parahatçylyk, döredijilik, progres syýasatynyň dabaralanmagy. Aşgabat, 2007.
6. *Gurbanguly Berdimuhamedow.* Türkmenistanyň dermanlyk ösümlikleri. 1-2-nji tom. Aşgabat, TDNG, 2010.
7. *Gurbanguly Berdimuhamedow.* Türkmenistan melhemler mekany. Aşgabat, TDNG, 2011.
8. “Türkmenistany ykdysady, syýasy we medeni taýdan ösdürmekligiň 2020-nji ýyla çenli döwür üçin Baş ugry” Milli maksatnamasy. –Aşgabat, 2003.
9. *Gurbanguly Berdimuhamedow.* „Türkmenistanyň Prezidentiniň obalaryň, şäherçeleriň, etrapdaky şäherleriň we etrap merkezleriniň ilatynyň durmuş-ýaşaýyş şertlerini özgertmek boýunça 2020-nji ýyla çenli döwür üçin Milli maksatnamasy.“ –Aşgabat, 2007.
10. *Gurbanguly Berdimuhamedow.* Ösüşiň täze belentliklerine tarap. Saýlanan eserler. 1-nji kitap. –Aşgabat, 2008.
11. *Gurbanguly Berdimuhamedow.* Türkmenistanyň derman ösümlikleri. – Aşgabat, TDNG, 2009.
12. *Gurbanguly Berdimuhamedow.* Ösüşiň täze belentliklerine tarap. Saýlanan eserler. 2-nji kitap. –Aşgabat, 2009.
13. *Gurbanguly Berdimuhamedow.* Türkmenistanyň ykdysady strategiýasy: halka daýanyp, halkyň hatyrasyna. Türkmenistan gazeti, 2010-njy ýylyň 10-njy marty.
14. Türkmenistanyň 2030-njy ýyla çenli durmuş-ykdysady ösüşiniň esasy görkezijileri. Aşgabat, 2010.
15. 2010-njy ýyl Täze Galkynyş eýýamynyň ýyl ýazgysynda. Obasenagat toplumy. “Türkmenistan” gazeti, 2011-nji ýylyň 6-njy ýanwary.
16. *Amannyýazow G.* Türkmenistanyň daglary we olaryň resurslary. Aşgabat, 1975.
17. *Annagulyýew T.* Mukaddes hazyna. „Türkmenistan“ gazeti, 2010-njy ýylyň 18-nji iýuny.

18. *Aramedowa A.* Ynsanperwerligiň belent ýörelgelerine eýerip. “Türkmenistan“ gazeti. 2011-nji ýylyň 15-nji iýuly.
19. *Гундогдыев О.* “Черное золото” древнего Хазара. Туркменистан. Международный журнал, 2006, № 7-8, с. 4–15.
20. *Бегджанов Х.* “Туркменнефть“ динамика развития. “Туркменистан”. Международный журнал, 2006, № 7-8, с.16-33.
21. *Нурыев А.* Богатства кладовых «Голубого топлива». Газовая промышленность – «локомотив» экономики Туркменистана. «Туркменистан» Международный журнал, 2006, № 7-8, с.34-54.
22. *Бектасов М.* Это не мираж… Туркменистан становится крупным поставщиком сжиженного газа. «Туркменистан» Международный журнал, 2006, № 7-8, с 84-92.
23. *Соловьев И.* Трубопроводная география. Туркменский газ как фактор мировой энергетической безопасности. «Туркменистан» Международный журнал, 2006, № 7-8, с. 92–105.
24. *Беркелиев К.Р.* Минерально-сырьевая база строительных материалов Туркменской ССР (анализ, оценка и прогноз развития). Книга 2. Паспорта месторождений. Ашхабад, 1991.
25. Геология СССР. Том ХХП. Полезные ископаемые. М., Недра, 1984.
26. *Одеков О.А., Красильников Б.А., Бушмакин А.Г.* Минеральные ресурсы Туркменистана. Горный журнал. № 10, 2001, стр. 123–129.
27. *Бабаев А.Г.* Оазисные пески Туркменистана и их освоение. Ашхабад, «Ылым», 1973.
28. Геология СССР. Т. ХХП. Туркменская ССР. Полезные ископаемые. Москва, «Недра», 1984.
29. *Кербабаев Б.Б.* Растительность. В кн.: «Туркменская ССР» ТСЭ. Ашхабад, 1984. Стр. 51-52.
30. *Кузнецов А.П.* География: население и хозяйство Мира. Москва «Дрофа», 1998.
31. *Кирста Б.Т.* Реки пустынь . Ашхабад, «Ылым», 1980.
32. *Лавров А.П., Н.С.Орловский.* Почвенно-климатическое районирование равнинного Туркменистана. Ашхабад, «Ылым», 1985.
33. *Мирлин Г.А.* Земля, её недра и минеральные богатства. В книге: Страны и народы. Земля и человечество. Глобальные проблемы. Москва «Мысль», 1985.
34. *Мурадов К.К., Н.О.Назаров.* Минеральные ресурсы и развитие экономики Туркменистана. Ашгабат, 1981.
35. *Muhanow A.* Milli ykdysadyýet: onuň sagdyn esaslary. “Mugallymlar gazeti”, 2010-njy ýylyň 18-nji iýuny.
36. *Mejikow R.* Ýol gurluşygy üçin möhüm önümler. “Türkmenistan” gazeti, 2009-njy ýylyň 14-nji awgusty.
37. *Николаев В.Н.* Природные кормовые ресурсы Туркменистана. Ашхабад, «Ылым», 1972.
38. *Ораев Н.О.* Экономическая география Туркменской ССР. Ашгабат, «Магарыф», 1985.

39. *Орловский Н.С.* Агроклиматическое районирование. В кн.: Туркменская ССР. ТСЭ, Ашгабат, 1984, стр. 30-37.
40. Охрана и рациональное использование природных ресурсов Туркменистана. Ашгабат, «Туркменистан», 1987.
41. *Токгаев Т.* Животный мир. В кн.: «Туркменская ССР», ТСЭ, Ашгабат, 1984.
42. *Hudaýýarow M., Magtymow A.* Türkmenistanyň ýer-suw resurslaryny goramak we tygşytly peýdalanmak. Aşgabat. 1987.
43. *Hudaýýarow M., Fedorow Ýu. N.* Atmosferany goramak – häzirki zamanyň möhüm problemasydyr. Aşgabat. 1989.
44. *Шевченко Н.Г.* Закономерности распространения и формирования линз пресных вод пустынь и опыт рациональной эксплуатации. Ашхабад, «Ылым», 1980.
45. *Шевченко Н.Г., Н.А.Абрамова.* Оценка и рациональное использование ресурсов пресных вод пустынь Туркменистана. Экспресс-информация. Выпуск 5. Ашгабат, 1986.
46. Ежегодник состояния загрязнения в городах Туркменской ССР за 1990 год. Отчёт Туркменского республиканского центра загрязнения природной среды. Ашгабат, 1991.
47. *Stançin I., Lerman Z.* Türkmenistanda oba özgertmesi. Izrail- Rehowot-2003
48. *Agalyýew D.* Beýik Saparmyrat Türkmenbaşy gawun hakda. Aşgabat, “Ruh”, 2003.
49. *Annagulyýew T., Taýlakow N.* Topragyň şorlama hadysalary. “Mugallymlar gazeti”, 12.03.2007.
50. *Çapau A., Şirmämmedow M.* Ekiş kadalary. “Türkmenistan”, 14.03.2007.
51. *Esen A.* Türkmen kömri. “Aşgabat” gazeti, 13.03.2007.
52. *Mämmedow G.* Gowaçanyň ýokary hilli we hasylly täze sortlary. “Türkmenistan” gazeti, 27.02.2007
53. *Çörow D.* Bakjanyň lezzeti. “Türkmenistan” gazeti. 16.03.2007. “Türkmenistan” gazeti, 2007-nji ýylyň 10-njy noýabry.
54. Türkmen obasynyň keşbini özgertmegiň ygtybarly kepillendirilmesi. „Türkmenistan” gazeti, 2007-nji ýylyň 28-nji dekabry.
55. *Ýazgylyjow A., Welliýew T., Ilmyradow G.* Täze Galkynyşyň ykdysadyýeti. „Türkmenistan” gazeti, 2007-nji ýylyň 10-njy noýabry.
56. 2010-njy ýyl Täze Galkynyş eýýamynyň ýyl ýazgysynda.Ýangyç-energetika toplumy. “Türkmenistan” gazeti, 2011-nji ýylyň 14-nji ýanwary.
57. Türkmenistanyň parahatçylygy döredýän ugry sebitde durnuklylygy pugtalandyrmaklygyň möhüm şertidir. “Türkmenistan” gazeti, 2011-nji ýylyň 8-nji iýuny.
58. 2010-njy ýyl Täze Galkynyş eýýamynyň ýyl ýazgysynda. Türkmenistanda öndürildi. „Türkmenistan“ gazeti, 2011-nji ýylyň 8-nji ýanwary.
59. *Юсупов Н.* Страницы истории Туркменистана с древнейших времён до арабского завоевания. Москва, «Ориент–Пресс», 1997.
60. Türkmenistanyň aýratyn goralýan tebigy ýerleri. Aşgabat, 2011.

Mazmuny

Giriş 7
I. TÜRKMENISTANYŇ GEOGRAFIK ÝERLEŞIŞI
WE ARAÇÄKLERI 11
§1. Türkmenistanyň geografik ýerleşişi 11
§2. Türkmenistanyň geografik taýdan öwrenilişiniň gysgaça taryhy 15
§3. Türkmenistanyň tebigatyna umumy häsiýetnama 22
§4. Türkmenistanyň çäkleriniň geologiýasy we emele geliş taryhy 28
§5. Türkmenistanyň gazylyp alynýan baýlyklary 46
§6. Türkmenistanyň ýerüstüniň gurluşy 53
§7. Akkumulýatiw peslikler we düzlükler. Garagum çöli
we onuň emele gelşi 62
§8. Türkmenistanyň klimatynyň aýratynlyklary 70
§9. Türkmenistanyň suwlary 91
§10. Türkmenistanyň topraklary 111
§12. Türkmenistanyň haýwanat dünýäsi 132
§13. Türkmenistanyň tebigy baýlyklarynyň gysgaça
häsiýetnamasy 140
§14. Türkmenistanyň geografik etraplary 149
§15. Türkmenistanyň dolandyryş-çäk bölünişigi 197
§16. Türkmenistanyň ilaty we zähmet gorlary 201
§17. Türkmenistanyň ykdysadyýetiniň esasy düzümleri.
Türkmenistanyň senagaty we onuň pudaklaýyn ugurlary 205
§18. Pudagara toplumlaryň döremegi 209
§19. Ýangyç-energetika toplumy 210
§20. Türkmenistanyň nebit-gaz senagaty 211
§21. Energetika 226
§22. Himiýa senagat toplumy 233
§23. Maşyn gurluşygy we metal işleýän senagat toplumy 241
§24. Gurluşyk toplumynyň ösüşi, ýerleşişi 247
§25. Türkmenistanyň obasenagat toplumy 252

§26. Suw hojalyk toplumy 255
§27. Ekerançylyk pudaklary 261
§28. Maldarçylyk toplumy 275
§29. Azyk senagaty toplumy 285
§30. Ulag we aragatnaşyk toplumy 294
§31. Türkmenistanyň ykdysady-durmuş sebitlere bölünişi 306
§32. Aşgabat şäheri 311
§33. Günbatar Türkmenistan ykdysady-durmuş sebiti (Balkan welaýaty) 316
§34. Ahal ykdysady-durmuş sebiti (Ahal welaýaty) 328
§35. Günorta Türkmenistan ykdysady-durmuş sebiti (Mary welaýaty) 335
§36. Gündogar Türkmenistan ykdysady-durmuş sebiti (Lebap welaýaty) 343
§37. Demirgazyk Türkmenistan ykdysady-durmuş sebiti (Daşoguz welaýaty) 355
§38. Türkmenistanyň daşary ykdysady gatnaşyklary 361
§39. Türkmenistanyň Prezidentiniň obalaryň, şäherleriň, etrapdaky şäherleriň we etrap merkezleriniň ilatynyň durmuş, ýaşaýyş şertlerini özgertmek boýunça 2020-nji we 2030-njy ýyllara çenli döwür üçin Milli maksatnamalarynda döwletimiziň ykdysadyýetiniň, medeniýetiniň ösüşi 367

GOŞMAÇA 375
Umumy maglumatlar 385
Peýdalanylan edebiýatlar 387

Amanguly Magtymow, Meret Hudaýýarow

TÜRKMENISTANYŇ GEOGRAFIÝASY

Mugallymçylyk mekdepleri üçin synag okuw kitaby

Redaktor	*O. Bäşimowa*
Surat redaktory	*G. Orazmyradow*
Teh.redaktor	*O. Nurýagdyýewa*
Neşir üçin jogapkär	*T. Amanmämmedow*

Çap etmäge rugsat edildi 14.02.2012. Möçberi 60x90 1/16. Ofset kagyzy.
Edebi garniturasy. Ofset çap ediliş usuly. Şertli çap listi 24,5. Şertli reňkli ottiski 98,5.
Hasap-neşir listi 23,29. Çap listi 24,5. Sargyt 1874. Sany 4000.

Türkmen döwlet neşirýat gullugy.
744004. Aşgabat, 1995-nji köçe, 20.

Türkmen döwlet neşirýat gullugynyň Metbugat merkezi.
744004. Aşgabat, 1995-nji köçe, 20.