

**TÜRKMENISTANYŇ BILIM MINISTRRLIGI**

**Magtymguly adyndaky Türkmen döwlet  
uniwersiteti**

**M.Hudaýýarow**

**Tebigatdan tygşytly peýdalanmagyň  
esaslary**

**Ýokary okuw mekdepleriniň talyplary üçin  
okuw gollanmasy**

**Türkmenistanyň Bilim ministrligi  
tarapyndan hödürlenildi**

**Aşgabat - 2010**

**M.Hudaýýarow**

**Tebigatdan tygşytly peýdalanmagyň esaslary.-A.: Türkmen  
döwlet neşirýat gullugy, 2010**

## SÖZBAŞY

Her bir döwletiniň ykdysadyýetiniň durnukly ösmegi üçin tebigy baýlyklar zerur hasap edilýär. Şu meselede Türkmenistanyň tebigy baýlyk mümkinçilikleri oňat. Onuň tebigy baýlyklary diňe bir öz ykdysadyýetini ösdürmeklige mümkinçilik döretmän, eýsem başga döwletlere çykarmaga-da mümkinçilik berýär. Türkmen topragy ummasyz tebigy baýlyklara eýedir. Ýurdumyzyň Günbatarynda birnäçe nebit we gaz ojaklary, bentonit känleri, keramika önümleri üçin toýun känleri, ýerastyndan çykýan ýod-brom suwlary, duzlaryň gönüşleri we ş.m. baýlyklar bardyr. Lebap welaýatynda fosfor dökünlerini almak üçin birnäçe çig mallaryny, kaliý duzlaryny, kükürdiň köp gorlaryny görmek bolýar, ondan başga-da ol ýerde taze gaz ojaklarynyň birnäçesiniň üsti açyldy. Köpetdagda we Köýtendagda hem birnäçe baýlyklaryň ýerleşýändigini aýtmak hökmandyr. Mary welaýatynda çig mallaryň esasynda azot dökünleri öndürilýär. Keletäniň sement zawody hem onuň golaýynda bar bolan tebigy çig mallaryň esasynda işleýär we sementiň dürli gömüşlerini öndürýär. Aşgabadýň aýna kombinaty hem ýerli çig mallaryň esasynda penjire aýnalarynyň dürli görnüşlerini öndürýär.

Biziň şu tebigy baýlyklarmyzy tygşytly peýdalanmak, galyndysyz tehnologiýalary önümçilige ornaşdyrmak, şeýle hem tebigatymyzy asyl görünüşinde gorap saklamak wajyp meseleleriň biri bolup durýar. Şu nukdaýnazardan, talyplary “Tebigatdan tygşytly peýdalanmagyň esaslary” dersi boýunça okatmak zerurdyr. Tebigatdan tygşytly peýdalanmagyň esaslary barasynda talyplara bilim bermek bilen bir hatarda, talyplaryň alan bilimlerini özbaşdak özleşdirip bilmeklerini, ony durmuşa ornaşdyrmak başarnygyny gazanmak möhümdir. Talyplar dersi öwrenmek bilen, tebigy baýlyklary rejeli peýdalanmagyň wajyp meselelerini, onuň ekologiýa-geografiýa çemeleşmelerini, esasy ýollaryny, tebigaty goramaklygy, geoulgamlaryň ýagdaýyny gowulandyrmagy, bozulan ladşaftlary dikeltmegi, tebigatdan peýdalanmagy dolandyrmagy, daşky gurşawyň antropogen şertleriniň adama täsirini, ekologiýa kanunçylygyny özleşdirmelidir.

## **I. “Tebigatdan tygşytly peýdalanmagyň esaslary ” ylmyň pudagy hökmünde.**

**“Tebigatdan tygşytly peýdalanmagyň esaslarynyň” ylmyň pudagy hökmünde emele gelmegi.**

1960-1970-nji ýyllarda SSSR-de, sosialistik we kapitalistik ýurtlaryň köpüsinde ýokary okuw mwkdeplerde “Tebigatdan peýdalanmak” (TP) diýilýän okuw dersi girizildi. Ondan öň bu barada köp ylmy işler, kitaplar çap edilipdi. SSSR ylymlar akademiýasynda, onuň respublikalardaky bölümlerinde tebigaty goramak (ekologiýa), tebigatdan peýdalanmagyň ykdysadyýeti barada ylmy-barlag laboratoriyalar, sektorlar we seksiyalar döredildi. Şol ylmy edaralarda işleýän ylmy işgärleriň ýazmaklaryna görä SSSR-iň merkezi okuw jaýlarynda Moskwa döwlet uniwersitetinde, Leningrad, Kiyew, Tomsk we beýleki käbir döwlet uniwersitetlerde “Tebigaty goramaklygyň ykdysadyýeti” boýunça hünärmenleri taýýarlamaklyga girişildi. SSSR Ýokary attestasion komissiýanyň düzüminde “Ekologiýa”, “Tebigatdan peýdalanmak” barada dissertasiýa goramaklyga rugsat edilýän hünärler azaldy. Şeýlelikde, şol ugurdan işleýän hünärmenlere kandidatlyk we doktorlykalymlyk derejesini almak boýunça ýeterlik hünärmenleriň bar bolanylmy barlag institutlarynda, uniwersitetlerinde alymlar sowetini döretmeklige mümkinçilikler döredildi. Netije-de, ekologiýa, tebigatdan peýdalanmaklygyň ykdysadyýeti boýunça alymlar sowetleriniň döredilen ýerlerinde mazmuny boýunça geografiýa, ykdysady we tehniki ylymlaryň kandidatlyk we doktory diýen ylmy dereje bermeklige rugsat edildi.

Şeýle ýagdaýdan soň biz şu derse geografiýa, ykdysadyýet we tehniki ylymlaryň arasynda dörän ylmyň pudagy hökmünde, ýa-da şahsy ders diýip aýtmaga bize mümkinçilik berýär.

1970-1980-nji ýyllardan başlap ykdysady taýdan ösen döwletlerde ylmyň, teknikanyň we hojalygyň dürli pudaklarynyň ösmegi bilen tebigy baýlyklar ýetmezçilik edip başlady. Dünýäniň ösen döwletleri Angliýa, Fransiýa, Germaniýa, Niderlandlar we beýleki Ýewropa döwletlerinde senagat kärhanalary üçin mineral çig

mallar ýetmezçilik edýärdi. Has ýetmezçilik edýänleri energetika çig mallary (daş we goňur kömür, nebit önümleri, tebigy gaz), gara we reňkli metallar, himiýa senagaty üçin gerekli magdanlar hasaplanýardy. Has ýetmezçilik edenleri: daş we goňur kömür, nebit we nebit önümleri, gara we reňkli metallar. Ýetmezçilik edýänligiň iki sany sebäbi: 1. Günbatar Ýewropanyň köp döwletlerinde atlary agzalan çig mallaryň ätiýaçlygy(gorlary) dünýäniň beýleki döwletleri bilen deňeşdirilende örän az; 2. Ýewropanyň ösen döwletlerinde ýokarda görkezilen çig mallar senagat kärhanalarynda köp ulanylýar.

1960-1975-nji ýyllarda Ýewropa döwletlerinde energetiki çig-mallar, ýagny ýangyçlar ýetmezçilik edýärdi. Senagatyň, oba hojalygyň, durmuş hyzmaty gullugyň ösmegi bilen baglanyşykly elektrik energiýanyň öndürilişi talaby ödemeýärdi. Şol sebäpli şol ýyllar “energiýanyň ýetmezçilik edýän ýyllary” ýa-da krizisi diýip atlandyryldy. Şu we beýleki meseleler bilen baglanyşykly tebigy baýlyklardan tygşytlý peýdalanmak problemalary döwlet syýasatyna öwrüldi.

**2. Ylmy-tehniki ösüş döwründe ykdysady-ekologiki meseleleriň ýitileşmegi.** Häzirki wagtda biziň döwletlerimizde we dünýäniň beýleki döwletlerinde daşky gurşawy, onuň baýlyklaryny, adamzat jemgyýetiniň tebigata edýän täsirini öwrenmeklige köp üns berilýär. Öwrenilýän meseleler şu aşakylardan ybarat:

1. Biosfera we onuň ösüş aýratynlyklary;
2. Biologiki we ekologiki çaklama (prognozirowaniýe);
3. Döwletleriň ykdysady we durmuş ösüşlerini bütindünýä boýunça modelirmek;
4. Garyndysyz tehnologiýany döretmek we çig-mal baýlyklary hemmetaraplaýyn, çuňňur işlemek;
5. Kosmos tehnikalaryň kömegi bilen tebigy baýlyklary we hadysalary hasaba almak (monitoring meselesi);
6. Dikeldip bolýan tebigy baýlyklary (ýer, suw, tokaý, haýwanat dünýäni) köpeldip tebigata olary köpelder ýaly ýardam etmek;
7. Tebigatdaky genofondy saklamak;
8. Tebigata zyňylýan zyňyndylary azaltmak;

9. Adamzadyň saglygyny goramak;

10. Ýer ýüzünde ýerli çaknyşyklaryň we jahan urşunyň tutaşmagyna ýol bermezlik;

11. Dünýäniň ilatyny tebigy(Ýer titremesinden, sunamiden, derýa jülgelerinde suw joşmasyndan, daglarda gar süýşmesinden, çölleşmek hadysasyndan) we atom, ýadro betbagtçylyklardan goramak;

12. Adamzadyň saglygyny goramak üçin medisina hyzmatyny gowulandyrmak we rekreasion baýlyklary öwrenmek;

13. Häzirki zamanyň ýaramaz we ýokançly kesellerinden (spid, ýokary we aşak gan basyş, ýürek agyry, rak kesellerden we neşelerden) adamzady goramak;

14. Tebigata we adamzadyň saglygyna zyýansyz tehnologiýany işläp düzmek.

15. Ozon gatlagyny zaýalaýjy himiki jisimleri az öndürmek.

Adamzadyň önünde emele gelýän başga-da birnäçe bütündünýä meseleler bar. Şolaryň hemmesini ylmy esasyda akyly—başly çözmeklik talap edilýär.

### **3. TP dersiň geografiýa we tehniki ylymlar bilen arabaglanyşygy.**

TPY dersi ykdysady we durmuş geografiýa bilen aýrylmaz baglanyşykly. Bu dersleriň ylmy barlag ugurlary birmeňzeşräk. Ykdysady-durmuş geografiýada tebigy şertleriň we baýlyklaryň umumy ýagdaýy, olary hojalykda ulanmak, tygşytly peýdalanmak, olary dikeltmek meseleleri çuňňur öwrenilýär. Ykdysady we durmuş geografiýada islendik ýurduň tebigy şerti, baýlyklary, olary hojalykda ulanmak meselesi boýunça köp ylmy we amaly işler amala aşyryldy. Tebigy baýlyklary (Ýeri, suwy, ösümlik baýlyklary we haýwanat dünýäni) hojalykda peýdalanmaklygyň ykdysady we durmuş taraplary barada ykdysady geograflar köp barlag işlerini geçirýärler. Şu sebäplere görä ýokary okuw mekdeplerde bu dersi köplenç ýagdaýlarda geograflar okadýarlar. Bu ders ylmyň şahasy tehniki ylymlar, tehnologiýa bilen hem aýrylmaz baglanyşykly. Sebäbi tehnika we tehnologiýa, olaryň gazanan üstünlikleri tebigata uly täsir edýärler. Şol bir wagtyň özünde tebigatdan peýdalanmaklygyň netijeleri tehnikanyň we tehnologiýanyň gazanan üstünliklerine bagly.

## **II. Önümçiliň ösmegi bilen tebigatdan rejeli peýdalanmagyň zerurlygy.**

Tebigatdan peýdalanmagyň ykdysady meseleleri. Tebigatdan peýdalanmagyň syýasy meseleleri. Önümçiligiň artmagy bilen tebygy baýlyklaryň köp ulanulmagy we daşky gurşawyň hapalanmagy. Adamzat jemgiýetiniň ösüşünde tebygy baýlyklaryň ähmiýeti.

Häzirki zaman senagat önümçiligi bu açyk ulgam hasaplanýar. Oňa dürli möçberdäki tebigy çig mallar getirilýär. Getirilýän çig mallar birnäçe gezek işlenilýär. Soňra olar taýýar önüm görnüşinde sarp ediljilere gowuşýar. Zawodda we fabrikde çig mallar dürli başgançakda işlenilende her hili zyňyndylar (boş toprak , ýa-da daş, kül, hapa suw, aýerozollar, gazlar, buglar, tozanlar) adamzat, ösümlik wehaýwanat üçin zyýanly galyndylar hasaplanylýar. Zyňylýan zyňyndylaryň möçberleri kähalatlarda alynýan taýýar önümden (harytdan) köp bolýan wagtlary az bolmaýar. Diýmek, mineral çig-mallaryň ulanylyşyny, peýdalanylyş derejesini taýýar önüm bilen çig-malyň gatnaşygy esasynda baha berip bolýar.

Tebigatdan peýdalanmaklygyň ykdysadiýeti bir-biri bilen baglanşykly iki meseläni çözüýär. Birinjiden, önümçilikde we isleg boýunça sarp edilýän tebigy baýlyklary has peýdaly, tygşytly ulanmak; ikinjiden, ulanylýan çig-maly zyňyndy az bolar ýaly çuňňur işlemek meselesi iň wajyp, zerur zat hasaplanýar.

Öndüriji güýçleriň, ylmyň, tehnikanyň ösüşinde bu meseleler tebigy baýlyklary sarp ediliş derejesiniň üýtgemegi bilen çözülýär. Ýagny şol baýlyklar hususy, jemgiýetçilik, sarp ediliş we önümçilik şertlerinde ulanylýanlygyna bagly bolup durýar. Tebigy baýlyklar ulanylýan ýerine baglylykda dürli hili peýdalanylyp biliner.

Tebigy şertleri we baýlyklary bir-birinden tapawutlandyrýarlar . Tebigy şertler adamzat zähmet çeker ýaly şert döredýär. Oňa gününň ýagtylygy, Ýeriň içki gyzgyny, geografiki ýerleşşi, ýerüstüniň gurluşy, klimat, ýagýan ygallar girýärlar. Öndüriji güýçleriň ösýän döwründe tebigy şertler baýlyk hökmünde öňe çykýarlar. Meselem,

günün ýagtylygy, ýel, deňiz daşgynlary, ýeriň içki gyzgynlygy energiýa öndürmek üçin çig-mal hökmünde hyzmat edip başlaýar.

Tebigy baýlyklar-tebigatyň güýji we elementi bolmak bilen adanzadyň önümçilik kärhanalarynyň isleglerini kanagatlandyrýarlar. Olara litosferanyň, gidrosferanyň, atmosferanyň gazma baýlyklary, toprak, derýalary we kölleri, ýerasty suwlary, deňizleri we ummanlary, ösümligi, hem-de haýwanat dünýäsi degişlidir. Tebigy şertler we baýlyklar adamzat jemgiýetiniň hojalygynyň ösmeginde deň-taýy bolmadyk baýlyk hasaplanýar. Tebigy şertler we baýlyklar adamzat durmuşynyň şamçyragydyr. Eger, olar tebigatda bolmasa, onda häzirkі ýaly ýaşaýyş hem bolmazdy.

Tebigatdan peýdalanmagyň ykdysady meseleleriniň esasynda syýasy meseleleri hem döreýär. Ykdysady taýdan ösen döwletler tebigy baýlyklary köp ulanýarlar. Islendik döwlet-de önümçilik üznüksiz ösen wagtlary, oňa elmydama çig-mal baýlyklary gerek bolýar. Gerekli çig-mal baýlyklar döwletň çäginde bar bolsa, onda ol döwletniň ykdysadyýetiniň durnukly ösmegine mümkinçilik döreýär. Eger-de döwletniň öz çäginde senagat üçin gerekli çig-mallary bolsa, goňşy döwletlerden syýasy gatnaşyklary we daşary söwdany gowlandyryp getirmeli bolýarlar.

Ykdysady taýdan ösen döwletleriň köpüsinde senagat kärhanalaryndan zyňylýan zyňyndylar zerarly goňşy döwletleri zyýan çekýärler. Zawod, fabriklerden zyňylýan hapalar zerarly tokaý agaçlary guraýar. Toprak turşulaşýar. Şäher jaýlary-elektrolinýalar, metal konstruksiýalar, medeni ýadigärlikler zyýan çekýärler, weýran bolýarlar. Şeýlelikde döwletleriň arasynda ekologik syýasat emele gelýär. Ekologik syýasat boýunça döwletleriň zawod-fabriklerinde arassalaýjy desgalary gurmaklygy talap edýärler. Zawod-fabriklerde täze az zyňyndyly we zyňyndysyz tehnologiýa oturdylanda çig-mal, ýangyç, elektroenergiýa tygşytlanýar. Önümiň özüne düşýän gymmaty aşaklaýar. Ekologik syýasat her bir bilim beriji edaralarda, mekdeplerde we ähli kärhanalarda alnyp barylmaladyr.

Ikinji jahan urşy gutarandan soňra ylmy-tehniki ösüş netijesinde ösýän ykdysadiýet üçin mineral çig-mallar has hem köp gerek bolupdyr. Adamzadyň



öň bilmeýän, ulanmaýan çig-mallary-uran, tebigy we ugurdaş gaz, nebitden we gazdan alynýan sintetiki matiriallar, titan we beýlekiler durmuşda ulanylyp başlanýar. Atlary agzalan çig mallar zawod-fabriklerde we energiýa öndürmek üçin giňden ulanylýar. Kolonializmiň dargadylmagy bilen döwletleriň arasynda çig-mal üçin göreş başlaýar. Halkara monopoliýalar döreýär. Çig-malyň bahasy artýar. Esasan hem ýangyç çig-malyň (nebitiň, tebigy gazyň, kömrüň) bahasy ýylsaýyn ýokarlanýar. Onuň hem esasy sebäpleriniň biri dünýäde awtomobilleriň sanynyň artmagy bilen baglanşyklydyr. Ýakyn Gündogar, Dg we Merkezi Afrika, Latyn Amerikada nebit we tebigy gaz gazyp alýan döwletleriň milli girdeýjileri ýylsaýyn artýar.

Önümçiligiň artmagy bilen tebigy baýlyklara bolan isleg hem artýar. Şeýlelik bilen tebigat bilen jemgiýetiň arasynda özara baglanşyk hökmany suratda saklanylmalydyr. Şol arabaglanşyk ykdysady we ykdysady-geografiki kanunlarda, kanunalaýyklarda, ýörelgelerde öz ornuny tapýar.

Tebigy baýlyklar döwletiň milli baýlyklarynyň düzümine girýärmidi diýen sorag ýüze çykýar. Milli baýlyklara şol döwletde ýaşaýan raýatlaryň zämedi bilen döredilen önümçilik we önümçilik däl serişdeler girýärler. Islendik döwletiň çäginde tebigy baýlyklaryň bolmagy önümçilik çykdaýjylary azaldýar. Topragy hasylly ýere ekin ekilende hasyly almak üçin zähmet az sarp edilýär. Topragy çüýrüntgä garyp bolsa oňa bir ýerlerden organiki we mineral dökünleri getirmeli, hem-de dökünlemeli bolýar. Klimaty ýyly ýerlerde jaýlary gurmakda uly çykdaýjylar edilmeyär.

Ýaponiýada önümçiligi ösdürmek üçin iň zerur, kömür, gara we reňkli metallar, nebit we tebigy gaz-beýleki gazma baýlyklar ýok. Ekmäge ýer az. Döwetiň adalarda ýerleşenligi, deňiz ýollaryň ugrunda bolmagy, ýangyjyň we magdanlaryň deňiz ýollary arkaly getirilmegi, aram klimaty, halkynyň zähmetsöýerligi Ýaponiýanyň ykdysady taýdan ösmegine getirdi. Munuň tersine Saud Arabystany, Birleşen Arap Emiratlary, Yrak, Eýran, Wenesuela, Meksika, Kanada, Angliýa, Norwegiýa ýaly döwletlerde nebitli, gazly ýerleriň tapylmagy önümçiligiň ösmegine, ilatyň maddy-hal ýagdaýynyň gowlanmagyna kömek etdi. Diýmek, tebigy baýlyklaryň bolmagy önümiň özüne düşýän gymmatyna, zähmet öndürijiligine täsir edýär.

### **III. Bütindünýä ekologik heläkçilik baradaky garaýyşlaryň emele gelmegi.**

XX asyryň 70-nji ýyllaryndan başlap dünýäde ilatyň ösüşi barada her hili taslamalar döräp başlady. 1968-nji ýylda hökümete we partiýa garaşsyz gurama belli italýan ykdysatçysy, jemgyýetçilik wekili we biznesmeni Aurelio Peççei tarapyndan Rim kluby döredildi. Rim klubynyň howandarlyk etmeginde Massaçuset tehnologik uniwersitetiniň professory Ž. Forrester tarapyndan “Parahatçylyk - 2” (1970-nji ýyl) ülnesi (modeli) işlenilip düzüldi. “Parahatçylyk - 2” (Mıř - 2)” modelde dünýäniň ilatynyň sany, esasy serişdeler (kapital), oba hojalyk kapitalyň tutýan orny, dikeldip bolmaýan tebigy baýlyklar we Ýer üstüniň hapalynyşy ýaly meseleler seredilipdir. Modelde 1900-2100-nji ýyllar aralygynda önümçilik häzirkі ýagdaýynda össe, onda 2050-nji ýyla çenli tebigy gurşawyň hapalanyşy 7-8 esse (1970-nji ýyla garanda) ýokarlanar. XXI asyryň 20-30-nji ýyllarynda Ýer togalagynyň ilaty 1,5 esse azalar, ýagny 4mlrd adamdan 2 mlrd adam kemeler. Dikeldip bolmaýan tebigy baýlyklar 2100-nji ýylda gutarmagy mümkin. Gutarmasa-da häzirkі ätiýaçlylygynyň 1/3 bölegi galar. Tebigy baýlyklaryň we ilatyň sanynyň kemelmegi XXI asyryň ortalarynda senagat önüminiň öndürilişiniň kemelmegine getirer. Siwilizasyýanyň pese gaçmagy daşky gurşawa salynýan antropogen agramy peselder. 2100-nji ýylda onuň hapalanyşy öňkülere seredeňde azalar diýip çaklapdyrlar.

1972-nji ýylda D. Medouz tarapyndan ýolbaşçylyk edilen alymlar topary “Parahatçylyk - 3” (Mıř - 3) bütindünýä ülnüni işläp düzdüler. Bular hem 1900-2100-nji ýyllar aralygyndaky dünýä hojalygynyň ösüşini modelirläpdirler. Bularyň hem gelen netijeleri Forrestoryň çaklamasyna golaý bolupdyr. Medouzyň ýoldaşlarynyň pikirçe “Eger önümçilik häzirkі ösüşi ýaly össe, onda XX asyryň aýagynda XXI asyryň başynda Ýeriň hapalanmagy, tebigy baýlyklaryň azalmagy, senagat önümçiliginiň peselmegi zerarly elhenç ýagdaý “Ahyrzaman” bolar” diýip çaklapdyrlar. Şu heläkçilikden çykmak üçin Medouzyň pikirçe hiç bir çäre bu

heläkçiligiň önüni alyp bilmez. Şonuň üçin “Adamzat siwilizasiýasynyň ösüşini saklamaly” diýen netijä gelýär. Onuň dokladynyň ady “Ösüşin çäkleri (Пределы роста)” diýip atlandyrylypdyr. Bu iki model boýunça, eger-de jemgyýetiň ösüşi häzirkî ýagdaýynda saklansa, onda XXI asyrdaky krizisiň boljakdygy gümansyzdyr. Tebigy baýlyklar garyplaşjak, Ýer şary häzirkisinden ep-esli hapalanjak.

Soňra M. Mesarowiç (ABŞ), E. Pestel (GFR) 1974-nji ýylda Rim klubyna özleriniň dokladyny “Ýaşamaklygyň strategiýasy (Стратегия выживания)”, ýa-da “Adamzat öwrülýän duralganyň ýanynda (Человечество у поворотного пункта)” diýip atlandyrylypdyrlar. Olaryň gelen netijesine görä “2025-nji ýyla çenli “Baý döwletler” garyp döwletlere kömek berseler yzagalaklygy ýeňip geçip bolar. Eger şeýle edilse dünýäniň häzirkî ösüşinde köp sebitlerde elhençlikler (katastrofa) bolar. Bu elhençlikler Medouzyň toparynyň çäk edýän wagtyndan ön bolar diýip çaklapdyrlar. Ösen döwletler üçin esasy heläkçilik- tebigatyň hapalanmagy, ýadro energetikasynyň ösmegi, ösýän döwletlerde tebigy baýlyklaryň ätiýaçlygynyň azalmagy, ilatyň sanynyň artmagy, onuň bilen baglanyşykly azyk meselesiniň ýüze çykmagy bolup durýar.

Mesarowiçiň we Pesteliň pikirini Ösen döwletleriň köpüşi sapak edinip Ösýän döwletlere ykdysady kynçylyklardan çykmak üçin dürli hili kömek berýärler. Bu ýagdaýda Müsür, Wenesuela, Hindistan we beýleki birnäçe döwletler ykdysady taýdan has Ösen döwletlerden kömek alýarlar.

1985-nji ýylda Amaly ulgamlary seljermek boýunça Halkara instituty (Международный институт прикладного системного анализа -МИРСА) Ýewropanyň sebitleri üçin häsiýetli bolan ekologiki meseleleri çözmek maksady bilen “Ýewropada daşky gurşawyň geljegi (Будущее окружающей среды в Европе)” atly taslamany işläp düzdüler. Taslamanyň esasy maksady 2030-njy ýyla çenli Ýewropanyň daşky gurşawynyň uzakmöhletleýin ýagdaýyny dolandyrmak bolup durýardy. Taslamanyň esasy bolup Ýewropanyň sosial-ykdysady we syýasy ösüş ugurlary göz önüne tutulypdyr. Bulardan başga-da ösüşin bolýjak öwürmeleri—nokatlary: uruş, garaşylmaýan güýçli ykdysady(krizis) peseliş, ykdysady-durmuş we

ekologiki kynçylyklar bilen baglanyşykly ilatyň göçüşi (migrasiýasy), energiýany ulanmaklygyň netijeliligi, adaty bolmadyk energiýa çeşmelerini ulanmak (günüň, ýeriň, daşgyn-gaýtgyňyň, ýerasty gyzygyn çeşmeleriniň we ş.m.) hasaba alnypdyr.

Ykdysady we ekologiki bütewiligiň bütindünýä ulgamy 1979-njy ýylda BMG tabşyrygy bilen hünärmenler topary W. Leontýewiň ýolbaçylygynda “Dünýä ykdtysadyýetiň geljegi” atly taslama işlenilip düzüldi. Bu model Leontýew tarapyndan taýýarlanan “pudagara seljerme usuly” (önümi öndürmek üçin çykarylan çykdaýjy usuly) ulanyp, ol özüne 2500 deňlemäni birleşdirip, dünýä hojalyk ulgamy bu taslamada 270 sany ugur boýunça seljerilýär. Taslamada: - ykdysadyýetiň tebigata täsir ediş düzüminiň mehanizmi görkezilen; - pudagara ykdysady gatnaşyklara daşky gurşawyň hapalanmagyna garşy göreş çäreleri beýan edilen; - hapalanmaklyga göreş çäreleriniň ugurlary açylyp görkezilipdir. Esasy gelnen netije ösen döwletler bilen ösýän döwletleriň arasyndaky aratapawut tebigaty goramak meseläni kynlaşdyrýär. Tebigaty hapalanmaklyga garşy göreşmek üçin jemi öndürliýän önümiň girdejisiniň 1,5-2,5% (mümkin bolan ýagdaýynda 4-5%) tebigaty goramak çärelerine sarp edilmeli diýilýär.

“Daşky gurşawyň hili boýunça Sowetiň” 1988-nji ýylda çäp edilen “2000-nji ýylyň bütindünýä meseleleri” ady bilen ABŞ-nyň Prezidentine ýazylan çykyş ilatyň arasynda uly seslenme dörettdi. Bu çykyşda Dünýäniň ýagdaýyna oňat häsiýetnama berilipdir. Çykyşda daşky gurşawa ýetirilen we garaşylýan zyýanlaryň hasaba alnan ýagdaýy görkezilipdir. Doklad-da, eger dünýäniň ykdysadyetiniň ösüşinde häzirki ykdysady, syýasy, tehniki ýagdaýlar saklanylsa, uruş bolmadyk halatynda, howply wakalara garaşyp ýörmegiň hajaty ýok diýilýär. Doklad-da şeýle netijä gelinýär: Ösýän döwletlerde 2000-nji ýylda 5 mlrd adam ýaşar. Şolardan 1,3 mlrd adam doýa-garna iýmit iýip bilmezler, açlykdan ezýet çekerler. Tropiki tokaýlaryň 40%-i çapalyp ýok ediler. Ýene-de 28 ösýän döwletlerde tokaýlar galmaz.

1976-njy ýylda Angliýaly D. Gabor “Asyrdan aňyrda talaňçylyk (За пределами века расточительства)” diýen çykyşynda Bütindünýä heläkçilikden (krizisden) çykmaq üçin: adamlaryň ýaşamagy üçin zerur durmuş şertleri döredilmeli we täze “göwnejaý

jemgyýeti” emele getirmeli, şol jemgyýet Ýer togalagynyň ýaşajylarynyň ýaşajysynyň hilini gowulandyrmaga ukyply bolmaly we adamyň tebigata dünýewi gatnaşygyny, tebigat bilen sazlaşykly ýaşamagyny başarýan bolmaly.

Umumy ykdysady ulňeleriň (modelleriň) arasynda okyjy köpçüligine belli bolan LINK ulgamy (ABŞ-da L. Kleýniň ýolbaşçylygynda döredilen, Ekonometriki çaklama beriji Uorton assosiýasiýasynyň işgäri) hökümet guramalaryna kömek bermek üçin niýetlenendir. Bu ulgamda köp kapitalistik döwletler boýunça (ABŞ, Kanada, Fransiýa, Germaniýa, Beýik Britaniýa, Italiýa, Şwesiýa, Finlýandiýa, Belgiýa, Niderlandlar, Awstriýa, Ýaponiýa, Awstraliýa) 13 sany aýratyn üňeler birleşdirilen, ösýän döwletler boýunça 4 üňe, SOWMOD (SSSR) üňeler toplumy girizilip, LINK ulgamy elmydama täzelenýär we giňeldilýär.

Bütindünýä energetika üňeleri boýunça köp maglumatlar (ondan gowrak) toplanan. Bu topar boýunça (Welf, 1960; Hefel, 1982) üňelerde nebit we dürli energoätiýaçlyklaryň bazarynyň ýagdaýynyň çaklamasy görkezilen.

Önümçiligi we energiýa ätiýaçlyklarynyň sarp edilişini has takyk seljermek bilen hojalygyň galan pudaklary olara garaşly hökmünde seredilýär. Bu ýagdaýda demografik meseleleriň çaklamasy (progenozy) şertli ýagdaýda berilýär.

Rim klubynyň 6-njy doklady “Energiýa: yza hasaplaýuş (Энергия: обратный счёт)” meselä bagyşlanan. Bu çykyş 1978-nji ýylda Fransiýaly T. Monbrial tarapyndan taýýarlanan. Çykyşda esasy netije ýene-de “Energetika gytçylygyň (krizisiň)” dörejekdigi, “energetiki heläkçilik (katastrofa)” arkaly köp adamalar “energetik oýunyň (drama) pidalary” bolar diýip çaklaýarlar.

Azyk meselesiniň gytçylygyna bagyşlanan çaklamalar hem bar. Olaryň arasynda esasy üns berilýän çykyş 1974-nji ýylda taýýarlanylýan Linnemanyň (Gollandiýa) proýekti hasaplanýar. Onuň proýektinde dünýäde azyk ýetmezçiligi wagtlaýyn zat, onuň käbir döwletlerde ýetmezçilik edýänliginiň sebäbi durmuş-ykdysady sebäplere bagly diýip görkezilýär.

8-nji doklad Ösýän döwletlerde azyk meselelerine bagyşlanan bolup “Üçünji dünýä: dünýäniň 3/4 -i” diýip atlandyrylýar. Bu

doklady düzüji M. Gerniýe (1980, Fransiýa) Ösýän döwletleriň oba hojalygyny üýtgedip, täzeden durap özlerini azyk bilen üpjün edip bilerler diýen netijä gelyär.

Baha emele getiriş usuly boýunça içki we daşky bazarlarda azyk bolçulugyny döretmekligiň ykdysady meselelerini öwrenmeklige bagyşlanan inlis bütindünýä ülnünde (SARVM, 1977) başgaça çemeleşilýär. Bu modelde görkezilişine görä azyk meselesini diňe oba hojalyk problemalary bilen çözmän, eýsem ykdysady, demografik we ekologiki meseleler bilen baglanyşyklydyr.

Ähli ylmy taslamalardan görnüşi ýaly, häzirki zaman demografik ýagdaýlara görä dünýäde ilat 11,6 mlrd adama ýeter we soňra düzgünleşer.

Rim klubyna ýazylan iki bölekden ybarat bolan jemleýji “Birinji bütindünýä rewolýusiýasy” (1991) atly doklad-da esasy mesele hökmünde “dolandyrmaklyga” bagyşlanan. Şeýle häsiýetde taýýarlanylýan we ýazylan taslamalarda beýleki ylmlaryň wekilleri bilen birlikde geograflar hem çykyş edýärler. Olar esasy ünsi adamzadyň isleglerini kanagatlandyrmaga, bütindünýä meseleleri adamzadyň we tebigatyň peýdasyna çözmeklige, adamzadyň ýakyn onýyllyklarda nähili meseleler bilen ýüzbe-ýüz boljakdyklaryna uly üns berýärler. Döreyän meseleleriň bütindünýä häsiýetlidigi sebäpli olary meýdan-çäkler, sebitler boýunça geografiki seljeriş geçirmek zerur hasaplanýar.

#### **IV. Ýeriň tebigy baýlyklary we olaryň ulanmak mümkinçiligi.**

II Iahan urşy gutarandan soň dünýäniň ykdysadyýeti has ösdi. Sebäbi 2-nji jahan urşundan soňra kapitalistik hem sosialistik sistemanyň arasyndaky konkurensiýa (bäsleşik), ykdysady bäsleşigiň döremeginiň esasy sebäpleriniň biri boldy. Geçen aýylganç harby çaknyşyklardan soň urşa gatnaşan döwletler özleriniň önümçilik kärhanalarynda täze tehnika we tehnologiýany ornaşdyrmak bilen dünýä bazarynda oňat hili harytlar bilen konkurensiýada üstün çykmaklygy maksat edinýärdiler. Uruşda Ýewropa döwletleri

(Ýewraziýa) ykdysady taýdan ysgyndan düşen hem bolsalar tiz wagtyň içinde ykdysady kynçylyklary ýeňip geçmäni başardylar. Olaryň ykdysadyýetiniň ösmegine ösýän döwletleriň girdejisiniň esasy pudagynyň biri bolan dag meýdan senagaty (mineral çig mallary gazyp almaklyk) çalt depginler bile ösdi.. Ýangyç we elektroenergetika senagatynyň ösmekligine uly ýardam etdi. Ösen kapitalistik döwletler, ösýän döwletleriň çäklerinde mineral çig mallary gazyp almak boýunça ol döwletlere ykdysady taýdan kömek berdiler we ylalaşyk esasynda arzan bahadan özlerine gerek bolan mineral baýlyklary alyp, özleriniň senagat pudaklaryny ösdürmäge başladylar. Şeýlelikde, ösýän döwletler ykdysady taýdan ösen döwletlere bakna bolmaklygyny dowam etdirdi.

1998-99 ýý. maglumatyna görä Ýer ýüzünde oba hojalyga ýaramly ýerleriň meýdany 5 mlrd ga golaý bolup, onuň 1,5 mlrd ga sürülýän ýerlerdir. Ol ýere her hili oba hojalyk ekinleri ekilip, azyk önümleri we ýeňil senagat kärhanalary üçin çig mal öndürilýär.

Oba hojalyga ýaramly ýerleriň meýdanynyň esasy bölegi 3,5 mlrd ga golaýy tebigy çemenliklere we öri meýdanlara degişli. Oba hojalykda ulanylýan ýerleriň 15000000 ga köp miweli agaçlardan durýar. Oba hojalyga ýaramly ýerleriň 1/20 bölegi ýa-da 250 mln ga suwarylyp ekilýän ýerlerdir. Dünýäniň köp Ösýän döwletleri ekerançylygyň meýdanyny tokaýlyklaryň, çemenlikleriň öri meýdanlaryň hasabyna artdyrýarlar. Soňky 20 ýylyň içinde Latyn Amerikasy döwletlerinde ekilýän ýerleriň meýdany tokaý agaçlaryny sapmaklygyň hasabyna iki esse giňeldildi. Ykdysady taýdan ösen döwletlerde tersine, täze ýerler özleşdirilmän, ön ekilip ýöwürlen ýerler tygşytly peýdalanylyp, himiki, organiki dökünleriň, ýokary mehanizasiýanyň, suwaryşda täze öndebaryjy usullaryň ulanylmagy netijesinde ýokary hasyl alýarlar.

Sürülip ekilýän ýerleriň meýdany boýunça ABŞ – 190 mln ga, Hindistan 170 mln ga, Russiýa – 135 mln ga, Hytaý – 95 mln ga, Kanada 50 mln ga, Braziliýa – 45 mln ga, Gazagystan - 40 mln ga, Ukraina - 35 mln ga, (Türkmenistan – 2 mln ga) öňde barýar.

Ýer şary boýunça sürülýän ýerleriň ilatyň jan başyna düşüşi 0,23 ga, Gazagystanda 2,5 ga, Kanada-da 1,6 ga, Russiýada 0,87ga, Ukrainada 0,63 ga, ABŞ-da 0,51 ga, Türkmenistanda 0,36 ga deň.

Türkmenistanda ekerançylyga ýaramly 12-17 mln ga golaý ýer bar. Şondan 2 mldan gowrak ýer sürülip ekilýär. Türkmenistanda suw ätiýaçlyklary 25-26 mlrd m<sup>3</sup> deň.

### **Mineral çig mallara, ýangyç energetika baýlyklara baha bermek.**

Atmosfera howasyna baha bermeklik döwlet derejesinde alnyp barylýar. Eger zawod-fabrikleriň çykarýan tüssesi howany hapalasa we goňşy döwletlere baryp, zyýan ýetirse, onda töleg tölemeli bolýar. Ösümlik örtüğine, howanyň arassalygyna zyýan ýetirilse, onda halkara tölegler görnüşinde salgyt salynýar. Eger-de töleg tölenmese beýleki ýurtlaryň banklarynda goýulan pullardan geçirip bolýar. Eger-de islendik döwlet bankdan pul geçirmegi gadagan etse, onda ol döwletler (howasy hapalanan) bilen ykdysady gatnaşyk kesilýär.

Eger hususy kärhanalar hapalaýan bolsa, onda döwlet şol kärhanalary ýapdyryp bilýar. Ýöne hususy kärhanalar howany hapalamaz ýaly gerekli desgalary gurýar. Ýa-da tehnologiýany çalyşmaly, döwrebap tehnikalary oturtmaly bolýar. Häzirki döwürde köp zawodlaryň tehnologiýasy çalşylýar. Sebäbi köne tehnologiýalar atmosfera howany hapalaýar.

Biziň suwlarymyzyň arassa saklanmagy üçin köp döwletler bilen gepleşikler geçirildi. Amyderýaň suwy beýleki döwletlerde-de edil şonuň ýaly biziň ýurdumyzda-da hapalanýar. Zeý suwlary Amyderýa akdyrlýar. Zeý suwlaryň düzüminde köp himikatlar (mör-möjekler üçin) fosfor we beýleki berlen dökünler zeý suwlary bilen Amyderýa barýar we şol zaýalanan suw Daşoguz welaýatynyň we Horezm pesliginiň ilaty üçin agyz suwy bolup durýar. Ýagny ýerasty suwlary bilen barýar.

Azot, fosfor, kaliý we beýleki mineral dökünleriň derýanyň, kölleriniň düýplerinde çöküp, ösümlikleriň ösmegine “Ewtrofikasiýa” diýilýär.

Köpetdagyň etegi durşuna çig-mal, gurluşyk materiallaryna örän baý. Ekskawator we maşyn bilen islendik ýerden baryp alyp bolýar. Bu bolsa döwletiňçagyl daşa baýdygyny aňladýar. Jaý gurluşykda, demir, awtomobil ýol gurlanda çagyl daşsyz mümkin däl. Şeýle-de gurluşyk üçin gerek bolan toýun, toýun toprakdan çig kerpiç



ýasap bolýar. Şeýle-de gara ýollar gurulanda aşagyna düşelýär we gap-gaç, kúýze ýasap bolýar.

Her daşy, jaý agartmak üçin gerek bolýär. Ýer asty baýlyklar ýurduň ykdysadyýetini ösdürmek üçin zerur.

Häzirki bazar ykdysadyýetine geçilýän döwürde tebigy baýlyklaryň bolmagy ykdysadyýetiň ösmegine oňaly şert döredýär. Ýer togalagyndan gazylyp alynýan çig mallar (baýlyklar) köplenç ýagdaýda himiki birleşmeler görnüşinde duş gelýärler we gazylyp alynýarlar. Şonuň üçin magdanlaryň gazylyp alynýan ýerlerinde baýlaşdyryjy kärhanalary gurup arassa magdan almaklygy ýola goýýarlar. Baýlaşdyryjy kärhanalaryň ýanynda magdandan esasy metaldan başga utgaşyk gelýän himiki jisimleri (baýlyklary) işlemeklik guralýar. Ýogsam ol birleşmeler daşky gurşawa wagtyň geçmegi bilen uly zyýan ýetirýärler. Tablisadan görnüşi ýaly magdanyň düzüminde 30 %-den köp gerekli metal bar bolsa senagat kärhanalarynda ulanylýar. Emma, ylmyň-tehnikanyň-tilsimatlaryň ösmegi bilen düzüminde ondan hem az metal saklaýan magdanlary geljekde senagat kärhanalarynda ulanmaga mümkinçilik dörejek.

Häzirki wagtda dünýäniň döwletleriniň arasynda, senagat kärhanalary üçin gerek bolan tebigy baýlyklary gazyp almakda, ABŞ, Russiýa, Kanada, Awstraliýa, Günorta Afrika Respublikasy we Hytaý halk respublikasy tapawutlanýarlar. Olara dünýäniň "magdan gazyp alyjy döwletleri" diýilýär. Dag-magdan gazyp alyjy senagat özüne magdan gazyp alyjy, olary ilkinji işleýän kärhanalary birleşdirýär. Bu senagat kärhanalar ýangyç, magdan, magdan däl gazma baýlyklary we gurluşyk üçin çig mallary gazyp almak bilen meşgullanýarlar. Şu gazma baýlyklaryň ätiýaçlyklary we olaryň gazylyp alnyşy boýunça az sanly döwletler tapawutlanýarlar. Meselem: marganes boýunça Hytaý, Günorta Afrika respublikasy, Ukraina, Braziliýa; kobaltýň ätiýaçlygy we gazlyp alnyşy boýunça – Kanada, Russiýa, Zair, Zambiyä; hrom boýunça – Günorta Afrika respublikasy, Gazagystan, Turkiýe, Hindistan; wolfram boýunça – Hytaý, Russiýa, Özbegistan, Koreýa respublikasy; wanadiý boýunça – Günorta Afrika respublikasy, Russiýa, Hytaý, ABŞ; gurşun boýunça – Hytaý, Awstraliýa, ABŞ, Kanada, Peru; sink boýunça – Hytaý, Kanada,

Awstraliýa, Peru, ABŞ döwletleri önde barýarlar. Beýleki gazylyp alynýan magdanlar boýunça öňdebaryjy döwletler 2-nji tablisada görkezilýär.

Tablisa 1.

**Ýerden gazylyp alynýan esasy magdanlar, olaryň düzümi**  
**we metalyň möçberi**

Magdanla ryň atlary	Minetallaryň himiki düzümi	Alynýan metal	Magdanda metalyň möçberi, %
Magnetit	$\text{FeFeO}_4$	Demir	31-72
Gematit	$\text{Fe}_2\text{O}_3$		30-70
Siderit	$\text{FeCO}_3$		38-62
Limonit	$\text{HFeO}_2 \cdot n\text{H}_2\text{O}$		48-63
Pirolýuzit	$\text{MnO}_2$	Marganes	55-63
Manganit	$\text{MnO(OH)}$		80-81
Hromit	$\text{FeCr}_2\text{O}_4$	Hrom	46
Ilmenit	$\text{FeTiO}_3$	Titan	32
Halkopirit	$\text{CuFe}_2\text{S}_2$	Mis	34
Halkozin	$\text{Cu}_2\text{S}$		80
Kowellin	$\text{Cu}_2\text{S} \cdot \text{CuS}_2$		66
Galenit	$\text{PbS}$	Gurşun	86
Serussit	$\text{PbCO}_3$		77
Sfalerit	$\text{ZnS}$	Sink	33-67

Boksit	$\text{Al}_2\text{O}_3 \cdot n\text{H}_2\text{O}$	Alýuminiý	30-65
Antimonit	$\text{Sb}_2\text{S}_3$	Surma	71
Kinowar	$\text{HgS}$	Simap	86
Realgar	$\text{As}_4\text{S}_4$	Myşýak	70
Kobaltin	$\text{CoAsS}$	Kobalt	35
Kassiterit	$\text{SnO}_2$	Galaýy	79
Molibdenit	$\text{MoS}_2$	Molibden	60
Wolframit	$(\text{Fe}, \text{Mn})\text{WO}_4$	Wolfram	60
Uraninit	$\text{UO}_2$	Uran	50-65
Argentit	$\text{Ag}_2\text{S}$	Kümiş	87
Kalawerit	$(\text{Au}, \text{Ag})\text{Te}_2$	Altyn	44

Soňky ýyllarda ylmyň we tehnikanyň ösmegi bilen dünýäniň senagatynyň düzüminde çig mallary gazyp alýan senagat kärhanalaryň ähmiýeti peselip, olaryň ýerine işläp bejeriji kärhanalaryň ähmiýeti artýar. I.A.Rodionowanyň ýazmagyna görä ikinji jahan urşunyň öňsyrasynda bu iki pudagyň önüminiň gymmaty boýunça gatnaşygy 15:85, ýetmişinji ýyllarda – 13:87, togsanynjy ýyllaryň başynda 8:92 boldy. Munyň beýle bolmagy çig-mal önümleri öndürmek üçin serişdeleriň az sarp edilmegi, mineral çig mallaryň emeli çig mallar bilen çalşyrylmagy, dag-magdan senagatynyň önümleriniň gymmatynyň işläp bejeriji senagat önümlerine garanda arzan bolmagy bilen düşündirilýär. Meselem: togsanynjy ýyllaryň ortasynda demir magdanyň 1 tonnasy 20 dollardan, tebigy gazyň  $1000 \text{ m}^3$ -i-80, mineral dökün – 100, nebit – 115, polat – 200, plastmassa we sintetik smola – 1000, himiki süýüm – 10000 dollardan satylypdyr.

Tablisa 2.

Senagat üçin çig mallary köp öndürýän döwletler. Maglumatlar

I.A.Rodionowa (2000, s.77-158) boýunça getirilýär.

Çig mallaryň görnüşleri – olaryň dünýä boýunça alnyşy (ätiýaçlyklary)	Gazyp almakda öňdebaryjy döwletler
Nebit-3,5 mln. t. golaý (140,9)	Saud Arabystan, ABŞ, Russiýa, Eýran, Wenesuela, Meksika, Hytaý, Norwegiýa, Beýik Britaniýa, Kanada
Tebigy gaz – 2200 mlrd. m <sup>3</sup> -den gowrak (145 trln. m <sup>3</sup> )	ABŞ, Russiýa, Kanada, Beýik Britaniýa, Indoneziýa, Niderlandlar, Aljir, Özbegistan, Saud Arabystany
Daş kömür – 3,8 mlrd. t. golaý (541 mlrd. t.)	Hytaý, ABŞ, Indiýa, Günorta Afrika Respublikasy, Awstraliýa, Russiýa, Polşa, Ukraina, Gazagystan, GFR
Goňur kömür – 900 mln. t. golaý (509 mlrd. t.)	GFR, Russiýa, ABŞ, Hytaý, Polşa, Çehiýa, Gresiýa, Turkiýe, Awstraliýa
Boksitler (Alýuminiý çig maly) –127 mln.t. köpräk	Awstraliýa, Gwineýa, Ýamaýka, Braziliýa, Hytaý, Wenesuela, Hindistan, Surinam, Russiýa, Gazagystan
Demir magdany– 1 mlrd. t. golaý (400 mlrd. t.)	Hytaý, Braziliýa, Awstraliýa, Russiýa, ABŞ, Hindistan, Ukraina, Kanada, Günorta Afrika Respublikasy, Wenesuela
Mis magdany – 10 mln t	Çili, ABŞ, Kanada, Hitaý, Indoneziýa, Zambiya, Russiýa,

	Peru, Awstraliýa, Meksika, Gazagystan
Sink arassalanan görnüşde 7 mln. t. golaý	Kitaý, Ýaponiýa, Kanada, ABŞ, Belgiýa, Awstraliýa
Arassalanan gurşun – 6 mln. t. golaý	ABŞ (1 mln. t. gowrak), Hytaý, Ýaponiýa, GFR, Russiýa, Angliýa, Belgiýa
Gurşun – 3 mln. t.	Hytaý, Awstraliýa, ABŞ, Russiýa, Kanada, Peru
Nikel magdany – 1 mln. t. golaý	Kanada, Kuba, Dominikan respublikasy, Awstraliýa, Täze Kaledoniýa, Russiýa, Norwegiýa, Finlýandiýa, Günorta Afrika respublikasy
Galatý magdaby – 30 müň. t. golaý	Hytaý, Malaýziýa, Braziliýa, Indoneziýa, Tailand, Boliwiýa
Uran magdany – 30 müň t. golaý	Kanada, ABŞ, Awstraliýa, Russiýa, Günorta Afrika Respublikasy, Fransiýa, Niger, Ukraina, Gazagystan
Molibden – 126 müň t.	ABŞ, Çili, Russiýa
Wolfram – 25 müň t.	Hytaý, Russiýa, Özbegistan, Koreýa respublikasy
Wanadiý – 25 müň t.	Günorta Afrika respublikasy, Russiýa, Hytaý, ABŞ
Kobalt – 20 müň t.	Kanada, Russiýa, Zair, Zambiya

Ösen döwletlerde dag-magdan senagatynyň pese gaçmagynyň esasy sebäbi ösýän döwletlerde çig mal baýlyklaryň köp gazylyp alynmagy we arzanlygy bilen baglanyşykly. Şu sebäpli Günbatar

döwletlerde ähli senagat önümçiliginde dag-magdan senagatyň paýy 2 %, Ösýän döwletlerde bolsa 14 %, nebit gazyp alýan döwletlerde – 40-50 %-e ýetýär. Aziýadaky Pars aýlagynyň kenarýaka, Hindistan, Malaýziýa, Indoneziýa, Afrikadaky – Aljir, Liwiýa, Marokko, Nigeriýa, Zair, Zambiyä, Latyn Amerikadaky – Braziliýa, Meksika, Wenesuela, Çili we beýleki döwletler nebitiň, tebigy gazyň, kobaltnyň, galaýynyň, misiň, kümüşiniň, fosforyň, demriň, marganes, boksit we beýleki magdanlaryň dünýäde gazylyp alynýanyň ýarysyndan köpräginini berýärler. Ösýän döwletleriň ykdysadyýetiniň esasy girdejisini dag-magdan önümçiligi berýär. Ol döwletler ösen döwletleriň işläp bejeriji senagat kärhanalaryny çig-mal bilen üpjün edýärler. Osen döwletleriň içinde ABŞ-nyň dag-magdan senagaty dünýäde gazylyp alynýan çig-mallaryň altydan bir bölegini berýär. Oňa garamazdan ABŞ ösýän döwletlerden arzan bahadan dürli hili gazma baýlyklary getirip, özündäki baýlyklary geljekki nesil üçin tygşytlaýarlar.

Gazylyp alynýan baýlyklaryň arasynda ýangyç üçin ulanylýanlary nebit, tebigy gaz, daş we goňur kömür, uran magdanlary hasaplanýlar.

1997-nji ýylyň maglumatlaryna görä, dünýä boýunça nebitiň çaklama ätiýaçlyklary 300 mlrd. t., şondan anyklanany 140 mlrd. t., ýagny, häzirki zaman ylmyň we tehnikanyň ösen derejesinde gazyp almaga mümkinçiligi bolanyňa ätiýaçlyk diýilýär. Nebit ätiýaçlyklaryň 65,2 %-i Ýakyn we Orta Gündogar (Saud Arabystany, Kuweýt, BAE, Yrak, Katar), 7,4 %-i Kanada we ABŞ, 8,3 %-i Merkezi we Günorta Amerika, 6,7 %-i Afrikada (Nigeriýa, Aljir, Liwiýa, Müsür) döwletlerinde ýerleşýär.

Garasyzlyk ýyllary içinde döwletimizde nebit ýataklaryny gözlemek işlerine uly üns berildi. Şeýlelikde, ýurduň energetiki kuwwatyna häzirki wagtda 43,2 milliard tonna nebit ekwiwalentinde baha berilýär. Şondan döwletimiziň çäginin üçden bir böleginde anyklanan nebit ätiýaçlygy 12 mlrd. t. barabar diýilýär. Bu dünýäniň 1997-nji ýyldaky anyklanan ätiýaçlyklarynyň 8,5 %-e barabar diýiligidir. Türkmenistanda tebigy gazyň ätiýaçlyklary 23 trln. kubmetre barabar. Bu dünýäniň tebigy gaz gorlarynyň 16 % golaýy

diýmekdir. 1997-nji ýylda dünýäde tebigy gazyň anyklanan ätiýaçlyklary 145 trln. m<sup>3</sup>-e deň bolupdyr. Türkmenistanda Merkezi we Günorta -Gündogar Garagumda nebit we gaz ýataklarynda gözleg-barlag işleri dowam edýär.

Dünýäniň döwletleriniň ykdysadyýetinde kömrüň uly ähmiýeti bar. Ol gowy ýangyç, himiýa we metal eredýän senagat kärhanalary üçin çig-mal bolup hyzmat edýär. Olaryň dünýäde anyklanan ätiýaçlyklary 5 trln. t. şertli ýangyç bolup, şonuň 52 % daş kömre, 48 % goňur kömre degişlidir. Kömür ätiýaşlyklarynyň 90 %-i Hytaý, ABŞ, Russiýa, Gazagystan, Ukraina, Günorta Afrika respublikasy, GFR, Angliýa, Awstraliýa, Polşa, Kanada, Hindistan, Indoneziýa, Botswana, Zimbabwe, Mozambik, Kolumbiýa, Wenesuela döwletlerde jemlenendir. Häzirki wagtda ýer ýüzünde 4 mlrd. t. golaý kömür gazylyp alynýar. Olardan Hytaý-1352 mln. t., ABŞ-913, Hindistan-310, Günorta Afrika respublikasy-220, Awstraliýa-206, Russiýa-160, Polşa-137 mln. t. gazyp alypdyrlar.

Köp barlagçylaryň we alymlaryň ýazmaklaryna görä, uran magdany ýer gabygynda we umman suwlarynda giň ýaýran metallaryň biri hasaplanýar. Onuň ätiýaçlyklary 3340 müň t. (U<sub>3</sub>O<sub>8</sub>) hasaplanýar. Şondan Awstraliýada 889 müň t. (dünýäniň 27 %-i), Gazagystanda 558 müň t. (17 %), Kanada-da 511 müň t. (15 %), Günorta Afrikada 354 müň t. (13%), Namibiýada 256 müň t. (8 %), Braziliýada 232 müň t. (dünýäniň 7 %), Russiýada 157 müň t., ABŞ-da we Özbegistanda 125 müň tonnadan (her haýsynyň 4 % paýy) ätiýaçlyklary ýerleşýär (Internet, Ядерная энергия).

## **V. Dünýäniň ýer-suw baýlyklary we olaryň häzirki wartda ulanylyşy**

### **1. Ýer baýlyklarynyň düzümi we ähmiýeti**

Ýer her bir ýurduň iň möhüm milli baýlygydyr. Ol adamlaryň ýerleşmegi, ýaşamagy we hojalyk işlerini alyp barmagy üçin çalşyp bolmajak tebigy baýlyklarynyň biridir. Ýer baýlyklarynyň düzüminde oba hojalygyna ýaramsyz we ýaramly ýerler tapawutlandyrylýar. Oba hojalygynda ýaramsyz ýerlere daglaryň belent depeleriniň,

gerişleriniň üsti, kert gaýalary we ş.m. üstünde toprak örtügi bolmadyk ýerler degişlidir. Oba hojalygyna ýaramly ýerlere sürülýän, tarp, ot ýatyrylýan, köp ýyllyk agaçlaryň ösýän ýerleri we öri meýdanlary degişlidir.

Toprak janly we jansyz tebigatyň münlerçe ýyllaryň dowamynda biri-birine işjeň täsir etmegi netijesinde emele gelýär. Toprak diýip janly jandarlaryň ýaşap, ösüp we hasyl berip biljek ýer üstüne düşünilýär.

Ýeriň toprak örtügi tebigatyň adamzada peşgeş beren iň oňat zerur zatlarynyň biridir. Ýersiz we toprakсыз hojalygyň hiç bir pudagy hem ösüp bilmez. Ýeriň, şol sanda toprak örtüklü ýerleriň çäkiligi göz önünde tutulyp ol örän oýlanyşykly ulanylmalydyr. Senagat kärhanalary, ulag we beýleki käbir obýektleri gurmak üçin ýeriň hili, hasyl berijilik ýagdaýy möhüm däl. Şonuň üçin hem ýokarda görkezilen obýektler guralanda, oba hojalygynda peýdalanylmagy kyn bolan-baýyryklary, tekiz bolmadyk we hasyl berijilik ukyby pes ýerleri ulanmak maslahat berilýär. Hil taýdan oňat ýerleri oba hojalygynda peýdalanmak has netijelidir.

Ýer togalagynyň toprak örtügi adamzada iýmit, egin-eşik, senagaty bolsa çig mal bilen üpjün edýär. Biz islendik söwda-satuw bazaryna ýa-da dükana barsak olarda toprakda ösdürilip ýetişdirilen ösümlikleriň (ösümlikler bilen iýmitlenýän haýwanlaryň önümlerini, şolardan öndürilen senagat harytlaryny görýäris. Ýer togalagynyň üstüniň meýdany 510 mln. km<sup>2</sup> bolsa, onuň köp bölegi - 361 mln. km<sup>2</sup> (71%) – suw bilen örtülendir, galan bölegi 149 mln. km<sup>2</sup> (29%)- gury ýere degişlidir. Gury ýeriň 1/3 böleginden – 51 mln. km<sup>2</sup> köprägi oba hojalygyna ýaramly ýerlerdir. Onuň 14 mln. km<sup>2</sup>–sürülýän ýerler, 37 mln. km<sup>2</sup>–öri meýdanlary we ot ýatyrylýan ýerler hasaplanylýar. Ýer şarynyň gury ýer böleginiň ýer baýlyklary, olaryň materikler boýunça paýlanyşy 3-nji tablisada görkezilýär.

Tablisa 3

Sabitler	Ýer baýlyk	Ilatyň jan baş.	Dünýäniň ýer baýlyklarynda paýy
----------	------------	-----------------	---------------------------------



	<b>laryň meýd. mln km<sup>2</sup></b>	<b>düş. gektary</b>	<b>Ýer baýl. fondy</b>	<b>Sürül ýän ýerler</b>	<b>Çem en. we öri meý dan</b>	<b>To ka ýla r</b>	<b>Beý leki ýerl er</b>
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>
Ýewropa	10,7	1,5	8	27	16	10	16
Aziýa	44,3	1,4	33	32	18	28	34
Afrika	30,3	6,4	23	15	24	18	22
D/G Amerika	22,5	6,1	17	15	10	17	14
G/O Amerika	17,8	7,3	13	8	17	24	9
Awstrali ýa we Umman ystan	8,5	37	6	3	15	3	5
Dünýä boýunça*	134	3	100%	100 %	100 %	10 0%	100 %

\* - Antarktidany we Grenlandiýany goşmanynda.

Tablisadan görnüşi ýaly Ýer baýlyklaryň gory boýunça Aziýa materigi birinji orunda durýar. Emma oňa garamazdan ilatynyň başyna düşüşi boýunça iň yzdaky orunlary eýeleýär. Ilatynyň sanynyň köplügi zerarly onuň çäginin 1/3 bölegi sürülip ekilýär.

Dünýäniň ähli döwletlerinde diýen ýaly goraghanalar, zakaznikler, milli seýilgähler (nasionalnyýe parky) döredilen. Şu goraghanalar zakaznikler, filiallar dünýäde yitip barýan, dünýäniň gyzyt kitabyňa girizilen ösümlik we haýwanat dünýäsiniň wekillerini goramak hem-de olaryň baş sanyny köpeltmek üçin döredilýär. Şol garalýan ýerlerde ösümlikler, haýwanlaryň görnüşleri ylmy taýdan öwrenilýär. Olaryň esasy maksady tebigatda seýrek duşýan we gutarmak, ýok bolmak howpy abanýan ösümlikleri we haýwanlary köpeltmek meselesi bolup durýar. Hem-de olary adamzadyň geljekgi nesli üçin galdyrmakdyr.

Oba hojalygyna ýaramly ýerleriň, käbir ýurtlaryň umumy meýdanyndaky paýy: Fransiýada - 63%, Hindistanda -60%, ABŞ-53%, Hytaýda-40%, Braziliýada-28%, Kanadada-7% deňdir. Bu tapawutlyklar dürli ýurtlaryň tebigy klimatik şertleri (sowuk ýa-da yssy klimat, daglyklar, çöllükler we beýlekiler) bilen düşündirilýär.

Häzirki wagtda ýer ýüzünde 6 mlrd-dan gowrak adam ýaşaýar. Şonça ilaty ýaşaýyş jaý, azyk önümleri bilen üpjün etmeklik döwletleriň ýer baýlyklarynda, ol ýerlerde oba hojalyk kärhanalarynyň ýerleşdirilişine, ekerançylykda ulanylýan ýerlerden peýdalanyş usullaryna bagly. I.A. Rodionowanyň, T.M. Bunakowanyň (1999, c. 100-103) berýän maglumatlaryna görä ýer ýüzünde oba hojalyga ýaramly ýerleriň meýdany 5 mlrd ga golaý bolup, onuň 1,5 mlrd ga möçberi sürülýän ýerlerdir. Ol ýerlerde her hili oba hojalyk ekinleri ekilip, azyk önümleri we azyk, ýeňil senagat kärhanalary üçin çig-mallar öndürilýär. Ýer togalagynyň hemme ýerinde çyglylygyň we ýylylygyň deň dældigi sebäpli, ekerançylykda ulanylýan, hem-de oňa ýaramly ýerleriň 75%-iniň önüm öndürijiligi, ýagny hasyllygy pes hasaplanylýar. Oba hojalyga ýaramly ýerleriň esasy bölegini 3,5 mlrd ga-a golaýy tebigy çemenliklere we öri meýdanlara degişli. Oba hojalykda ulanylýan ýerleriň ujypsyzja bölegi (105 mln ga) köp ýyllyk miweli we miwesiz agaçlardan durýar. Oba hojalyga ýaramly ýerleriň ýigrimiden bir bölegi, 250 mln ga suwaryp ekilýän ýerlerdir. Bu ýerler gury ýeriň sähralar, çöller, subtropik we tropik zonalarynda ýerleşen döwletlerdedir.

Ilartyň azyk önümlerine bolan islegleriniň artmagy bilen, ilatyň gür ýerleşen sebitlerinde ekilýän ýerlere salynýan agram has hem artýar. Yssy guşaklyklarda ýerleşen döwletlerde ekilýän ýerlerden 3-4 gezek hasyl alynýär. Ekerançylyk üçin ýaramly ýerleriň hemmesi diýen ýaly özleşdirilýär. Netije-de ekerançylyk üçin ätiýaçlik ýerler azalýar. Dünýäniň köp döwletlerinde ekerançylygyň meýdanyny tokaýlaryň, çemenlikleriň, öri meýdanlaryň hasabyna artdyrýarlar. Soňky 20 ýylyň içinde Latyn Amerikasy döwletlerinde ekilýän ýerleriň meýdany, tokaý agaçlaryny çapmaklygyň hasabyna 2 esse artdyryldy.

Ykdysady taýdan ösen döwletlerde täze ýerleri özleşdirmegiň ýerine, ulanylyp ýörlen ýerlerden tygşytlý peýdalanylýar. Ekerançylygyň medeniýeti gowulandyrtlýar. Himiki we organiki dökünleriň, ýokary mehanizasiýanyň awtomatizasiýanyň, suwaryşda täze önüde baryjy usullaryň ulanylmagy bilen ýerleriň hasyllylygy artdyrylýar. Ekerançylyk alnyp barylýan ýerlerde ekin dolanşygyna uly üns berilýär. Netije-de, ykdysady taýdan Ösen döwletlerde ekinleriň hasyllygy Ösýän döwletler bilen deňeşdirilende 2-3 esse ýokary.

Sürülip ekilýän ýerleriň meýdany boýunça ABŞ (190 mln ga golaý), Hindistan (170 mln ga), Russiýa (135 mln ga golaý, Hytaý (95 mln ga golaý), Kanada (50 mln ga golaý), Braziliýa (45mln ga golaý), Gazagystan (40 mln ga golaý), Ukraina (35 mln ga golaý) önüde barýarlar. Sürülýän ýerleriň ilatyň jan başyna düşüşi Ýer ýüzünde ortaça – 0,23 ga, Gazagystanda – 2,05 ga, Kanada-da – 1,6, Russiýada – 0,87, Ukrainada – 0,63 ga , ABŞ-da – 0,51, Türkmenistanda – 0,36 ga deňdir.

Oba hojalygyna ýaramly ýerleriň meýdanynyň üýtgemegine birnäçe ýagdaýlar räsir edýär: ylmy tehniki ösüşiň depgini, şäherleşmegiň ýokarlanmagy, amatsyz tebigy faktorlar, täze ýerleriň özleşdirilmegi, oba hojalyk ýerleriniň gurluşynyň üýtgemegi we beýlekiler. Senagatyň, hyzmat ediş sferanyň we şäherleriň ösmegi-kärhanalar, suw elektrik stansiýalar, dag magdan senagatynyň obýektleri, ulag desgalary, ýaşaýyş jaýlary we ş.m-ler üçin köp möçberde gymmat bahaly ýerleriň alynmagyna getirýär. Olar bilen bir hatarda suw we ýel eroziýalarynyň, tozanly harasatlaryň, jarlaryň, çölleşmegiň, şorlaşmagyň, batgalaşmagyň netijesinde hem ep-esli ýerleriň ýitirilmegi bolup geçýär.

Ýer üpjünçiliginiň ýitileşmegine oba hojalyk işleriniň intensiwleşmegi netijesinde Ýere düşýän agramyň üzü-kesil artmagy hem täsir edýär. Oba hojalygyna ýyl-ýyldan köp möçberde kuwwatly maşynlar, himiki dökünler, zäherli himiki maddalar gelýär, agrotehniki çäreler çyrryrymlaşýar. Olaryň nrtijesinde ýere salynýan agram has ýokarlanýar. Köp ösen ýurtlarda (ABŞ, Ýaponiýa, Fransiýa, Germaniýa, Italiýa) oba hojalygyna ýaramly ýerleriň meýdany azalýar.

Şeýlelikde ilatyň ösüşini hem göz önünde tutsak, onda senagatyň, ulaglaryň we şäherleriň ösmeginiň, ýerleriň hapalanmagynyň hem-de beýleki käbir ýaramaz hadysalaryň hasabyna, her bir adamyň sürülýän ýerler bilen üpjünçiligi kemelýär. Bu oňaýsyz ýagdaýlar dünýäde azyk meselesiniň barha ýitileşmegine getirýär.

Ýer üstüniň gurluş şertlerine görä ýurduň çägi düzlük – çöllük we daglyk böleklerden durýar. Düzlük-çöllük ýerlerde çäge-çöl, melegoňur, çemen, takyr görnüşli topraklar, takyrlar we şorluklar ýaýrandyr.

## **2. Türkmenistanyň toprak baýlyklary, olary rejeli peýdalanmak we goramak.**

Türkmenistanda suwarymly ekerançylykda, esasan açyk mele, çemen, takyr görnüşli we çemen-takyr görnüşli topraklar peýdalanylýar. Takyrlar, çäge-çöl topraklar az derejede ulanylýar.

Türkmenistanyň daglarynda we dag eteklerinde mele we goňur topraklar ýaýrandyr.

Topraga, täze, toprak üçin häsiýetli bolmadyk fiziki, himiki ýa-da biologiki birleşmeleriň ýaýramagyna – topragyň hapalanmagy diýilýär. Topragyň hapalanmagynyň birnäçe görnüşleri bolýar: himiki, radioaktiw, mikrob we ş.m. Topragyň hapalanmagy - topragyň döreýiş hadysasyny üýtgedýär, hasyllygy pese gaçyrýar, ösümliklerde hapalaýjy, zyýanly jisimleriň toplanmagyna getirýär, hem-de topragyň öz-özünü arassalamak mümkinçiligini pese gaçyrýar.

Mineral dökünleriň, awuly himikatlaryň emelsiz ulanylmagy, hojalygy dolandyrmak işindäki sowatsyzlyk topragyň hapalanmagna we zaýalanmagyna getirýär. Ekinler himiki dökünleriň diňe 40% töweregini özleşdirýär, galan 60% tebigaty zaýalamaklyga harç edilýär. Topragy uly derejede hapalaýan resurslara nebit, nebit önümleri, himiki çig mallar we önümler degişlidir. Himiýa senagatynyň önümleriniň hemmesi ahyrsoňy topraga düşýär, zyňylýar. Ösen ýurtlarda himiki maddalary öndürmek we ulanmak olaryň ýkdysadyýetiniň esasy görnüşiniň birine öwrüldi. Häzirki zaman senagatynyň öndürýän önümleriniň hemmesinde diýen ýaly azda-kände himiýa önümi ulanylýar. Himiýa önümleriniň görnüşleri hem ýyl geldigiçe köpeliýär. Hatda

medisinada ulanylýan dermanlaryň hem himiki usul bilen alynýanlary köpeliş barýar. Plastmassa, selofon ýaly himiki önümler ulanylyp zyňylandan soň olar toprakda, suwda eremeýärler. Daş töweregi hapalaýarlar. Türkmenistan agrar ýurt. Biziň halkymyzyň ykbaly topragyň arassalygyna, hasyllygyna, toprakdan alynýan ýmit önümleriniň ekologiki arassalygyna köp derejede bagly. Oba hojalykda ulanylýan himikatlar daş-töwerege, adamlara, jandarlara, ösümlüklere, topragyň ýagdaýyna howp salýar. Ýeriň global zaýalanmagy, hapalanmagy şu günüň real ýagdaýyna öwrüldi. Ekoulgam (sistema) üýtgäp heläkçilik ýagdaýa ýetip barýar.

Suwarymly ýerleriň toprak örtüğine ikinji gezek şorlaşmak hadysasy örän uly zyýan ýetirýär. Bu ýaramaz ýagdaý ekerançylyk normadan artyk suw berilmegi, toprakda bugaryşyň güýçli bolmagy we minerallaşan ýerasty suwlaryň ýeriň üstüne ýakyn ýerleşmegi netijesinde döreýär.

Türkmenistanyň suwarymly ýerleriniň 11% şorlaşmadyk: 38% pes derejede şorlaşan, 40% orta derejede we 11% ýokary derejede şorlaşan.

Topragyň hasyllygyny peseldýän bu hadysanyň önüni almakda tokaý gorag zolaklarynyň roly uludyr. Sebäbi ağaç we gyrymsy ösümlükler özleriniň kökleriniň ýaýran sferasynda ýerasty suwlaryny köp mukdarda kabul etmek bilen, onuň derejesini belli bir ýagdaýda saklaýar, kä halatlarda peseldýär. Bu bolsa topragyň ikinji gezek şorlaşmak prosesiniň ösmegine päsgel berýä. Şorlaşan ýerlerde we tarp ýerlerde dogry melioratiw işlerini alyp barmaly, ýagny drenat setlerini geçirmeli, suwy norma görä sarp etmeli.

2-3 sm. topragyň tebigy usulda döremegi üçin amatly şert bolanda 200-den 1000 ýyla çenli wagt gerek bolýar. Emma eroziýa netijesinde münlerçe ýylyň dowamynda emele gelen topraklar 20-30 ýylda ýumrulyar. “Eroziýa”- sözi akar suwuň, buzuň, ýeliň topragy, gatlagyny bozmak, dargytmak, prosesini aňladýar. Eroziýanyň tebigy we emeli görnüşleri bolýar. Öri meýdanlaryň nädogry ulanylmagy ýel eroziýasyna sezewar edýär. Dag eteklerinde ýerleriň nädogry sürülmegi suw eroziýasyna sezewar edýär. Topragyň arryklamak prosesi eroziýanyň emeli görnüşine degişlidir. Şol ýerlerden alynýan hasyl edilen çykdajyny ödemeýär.

Sandan çykýan ýerleriň dörtdeň üç bölegi ygalyň az bolýan raýonlarynyň paýyna düşýär. Şol ýagdaýlaryň önüni almak üçin gerekli çäreleri geçirmäge ykdysady ýagdaýlary bolmadyk garyp ýurtlarda bolýar. Ekerançylygyň diňe bir görnüşü ekilse, ekinlere zyýanly mör-möjekleriň belli bir görnüşleri köpeliýär. Şol mör-möjekleriň garşysyna ulanylýan pestisidleriň mukdary hem artýar.

Oba hojalygynyň intensiw ösýän ýerlerinde topraga dökmek üçin organiki dökünler ýetmezçilik edýär. Ýeriň hasyllygy peseliýär. Netijede himiki dökünleri ulanmaly bolýar. Ýer şarynyň käbir ýerlerinde çölleşmek prosesi, çölüň meýdanynyň artmagy bolup geçýär. Bu hadysa gönüden-göni adamyň hojalyk işi bilen baglanyşykly. Çölde dürli görnüşdäki hojalyk işleriniň alnyp barylmany netijesinde çölüň ösülik örtügi ýök edilýär. Şeýlelikde çäge-çöl topragyň üstki gatlagy ýeliň güýji bilen tozaýar, süýşýär. Hasyly ýerleriň her ýylda çöle öwrülýäni 6 mln. ga ýetdi. Tokaýlaryň, baglaryň peýdalary ýeke olaryň tebigatdaky maddalaryň üznüksiz aýlanyş prosesinde tutýan orunlary däl, olar çölleriň süýşüp giňelmezligine, derýalaryň kenarlarynyň opurylmazlygyna, ýagyş suwunyň ýeriň ýüzüne deňiräk ýaýramagyna, ekinleriň ýalynly howadan goralmagyna hem peýda edýärler.

Ýer baýlyklaryny goramak we rejeli peýdalanmak üçin şu aşakdaky çäreleri amala aşyrmak zerurdyr:

- 1) Ýerleri himiki we radioaktiw hapalanmaktan goramak:
- 2) Rekultiwasiýa işini alyp barmak:
- 3) Ýer fonduny dogry we rejeli peýdalanmaly:
- 4) Sürülýän ýerleriň melioratiw şertlerini gowulandyrmak:
- 5) Topraklary baýlaşdyrmak üçin giň derejede organiki dökünleri ulanmak zerurdyr.

Türkmenistanyň toprak örtügi dürli bolmak bilen, ol toprak emele getiriji jynslara, klimatik şertlere, ýeriň üstüniň görnüşlerine baglydyr. Relyefiň şertlerine görä ýurduň çägi düzlük-çöllük we daglyk böleklerden durýar.

Düzlük böleginde toprak örtügi giňişlik-zolak, daglyklarda diklik-guşaklyk kanunalaýyklyklaryna görä üýtgeýär.

Çöllük-düzlük zolaga Üstýurduň günorta bölegi, peslik Garagum, dag etek düzlükleri, derýalaryň deltalary we jülgeleri girýär.

Bu ýerlerde cage-çöl, mele-goňur, çemen, takyr görnüşli topraklar, takyrlar we şorluklar ýaýrandyr.

Mele-goňur topraklar Günorta Üstýurda, Türkmenbaşy platosynda, Üňüz aňyrsyndaky Garagumuň ýasy ulgamlarynda, Günorta Köpetdagiň eteklerinde we Uly Balkanda ýaýrandyr.

**Düzlük-çöllük** topraklarynyň ýerleşiş we peýdalanyş aýratynlyklary:

Bu topraklar hili ýokary bolmadyk öri meýdanlar hökmünde peýdalanylýar. Suwarymly ekerançylykda ulanmaklyga olaryň suw çeşmelerinden uzaklygy, ownuk däneli jynslaryň galyň dældigi we hekli gatlagyň ýüzleý ýatanlygy päsgelçilik döredýär.

**Takyr görnüşli** topraklar Amyderýanyň, Murgabyň etegindäki düzlüklerde duş gelýär. Bu topraklar suwarymly ekerançylykda gadymdan bäri ähli oazislere peýdalanylýar. Bu tipli topraklary özleşdirmeklik kollektor-denaž torlaryny döretmek bilen utgaşdyrylmalydyr. Uzak wagtlaý peýdalanylanda olaryň hili gowulanýar, ýagny gumus köpeliýär.

**Takyrlyar-toýunly** çölleriň az kuwwatly, ösümlük örtügi seýrek, hatda köplenç ýagdaýda ösümlüksiz topraklardyr. Olaryň üsti tekiz bolup jaýryklanandyr. Mehaniki düzüminiň agyrlýgy, ýokary derejede şorlaşanlygy, gumusyň azlygy bu topraklary suwarymly ekerançylykda giňişleýin peýdalanmagy kynlaşdyrýar.

**Çöl-çäge** topraklary çägelere ot-gyrymsy çägesow çokündiler bilen düzüldür. Ýalaňaçlanan we süýşýän çägelere toprak ýok. Çöl-çäge topraklary gowy öri meýdanlardyr.

**Galyndy-çemen** topraklary tegmiller görnüşinde Murgabyň we Tejeniniň deltasynyň aşak akymalarynda, Günbatar Uzboýyň jülgesinde we Sarygamyş çöketliginde duşýar. Ýokary hasylly bu topraklaryň käbir bölekleri gowaça, däneli we bakja ekinlerini ekmekde peýdalanylýar.

**Çemen-takyr** görnüşli topraklar takyr görnüşli we çemen topraklaryň häsiýetleri bolan geçiş topraklardyr. Olar ýerasty suwlary ýokary göterilende ýa-da 3-4 metr düşende emele gelýärler.

Tejen we Murgap derýalarynyň deltalarynda duşýarlar. Bu topraklar hemme ýerlerde özleşdirilýärler.

**Çemen allýuwial** topraklary ýerasty suwlary Ýeriň üstüne 1-3 metr ýakyn ýerleşenlerinde emele gelýärler. Amyderýanyň, Murgabyň, Tejen, Etregiň deltalarynda we jülgelerinde ýaýrandyrlar. Ösümlik örtüğine baýlygy sebäpli, gumus köpdür, netijede olar oazisleriň iň hasylly topragydyr.

**Çemen-jülge** topraklary, esasan, Amyderýanyň jülgesinde we kiçi zolaklar görnüşinde Murgap, Tejen derýalarynyň jülgelerinde duşýar. Olar wagtal-wagtal suw basýan ýerlerde emele gelýärler. Suw basýanlygy sebäpli bu ýerleriň ekerançylykda ulanylyşy çakidir.

**Batgalaşan** topraklar derýalaryň deltalarynda we jülgelerinde çemen topraklaryň arasynda ýerleşýär. Gür ot ösümlikler bilen örtülendir. Bu topraklar Amyderýanyň aşak akymларында şaly ekmek üçin peýdalanylýar.

**Şorluklar** daglardan başga ähli ýerlerde duşýarlar. Olar peslik ýerlerde, ýerasty suwlarynyň Ýeriň üstüne ýakyn ýerlerinde ýaýrandyrlar. Şorluklar ekerançylyk üçin ýaramsyz, özleşdirilmegi has kyn ýerlere degişlidir.

**Suwarymly** topraklar. Uzak wagtyň dowamynda ýerleriň suwarylmagy toprak emele geliş ýagdaýyny üýtgedýär, tarp ýerleriň howa we suw režimi, mehaniki düzümi we fiziki häsiýatlari, gumusyň toplanmagy hem-de ýaýraýşy we beýlekiler özgerýär. Köp wagtyň dowamynda suwarylmagy netijesinde, gyrmançalaryň we dökünleriň hasabyna agroirrigasion çökündileriň döremegine getirýär. Şeýlelikde gumus köpeliýär, duzlyk azalýar, topragyň düzümi gowlanýar, netijede topragyň topragyň agrofiziki häsiýetlerine we öndürjilik mümkinçiliklerine täsir edýär.

Suwarylýan topraklaryň özleşdiriş derejesi birmeňzeş bolman, ol olaryň suwarymly ekerançylykda peýdalanylyşynyň dowamlylygy bilen kesgitlenýär. Täze özleşdirilen ýerler tebigy häsiýetlerini ýitirmän giňişlik topraklaryndan tapawutlanmaýar diýen ýalydyrlar. Uzak wagtyň dowamynda suwarylyp ekin ekilmegi netijesinde ol topraklar tebigy häsiýetlerini ýitirýärler we bu topragyň giňişlik görnüşinden üzül-kesil tapawutlanýar. Täze we köne (oasis) suwarymly ýerlere bölünmek bilen bu topraklaryň esasy meýdanlary



Amyderýanyň, Murgabyň, Tejenîň, Etregiň deltalarynda we jülgelerinde, Garagum derýasynyň zolagynda ýerleşýär.

Türkmenistanda suwarymly ekerançylykda, esasan, suwarylýan açyk-mele, çemen, takyr görnüşli we çemen–takyr görnüşli topraklar peýdalanylýar. Suwarylýan takyrlar, cage-çöl we galyndy–çemen topraklary az derejede ulanylýarlar.

Türkmenistanyň daglary we dag etekleri çöl-sähra kiçi zolagyna degişli bolup, olarda mele we goňur topraklar ýaýrandyr. Olar orta belentligi bolan daglary-Köpetdagy, Köýtendagy, Uly we Kiçi Balkan gerişlerini, Garabili we Bathyz baýyryklaryny we olaryň 250 metrden ýokary bolan eteklerini tutýarlar. Daglaryň we dag etekleriniň topraklary, esasan, öri maldarçylykda, az möçberde düme ekerançylygynda peýdalanylýarlar.

Türkmenistanyň ýer baýlyklary 2007-nji ýylyň Türkmenbaşy aýynyň 1-ne 49 mln. 120,9 müň gektara deňdir. Şu ýeriň 39933,5 müň. gektary (82 %) oba hojalygyna ýaramly ýerlerdir. Oba hojalygyna ýaramly ýerleriň 1 mln 777,8 müň gektary (4 %)-sürülýän ýerlere, 32 müň gektary (0,1 %)-köp ýyllyk agaçlaryň ösýän ýerlerine, 13,4 müň gektary (0,12 %)-tarp ýerlere, 10,2 müň gektary (0,03 %)-ot ýatyrylýan ýerlere we 38 mln. 100,1 müň gektary (95,75 %)-öri meýdanlaryna degişlidir. (2-nji şekil)

Tablisa 4.

**Türkmenistanyň oba hojalygy üçin ýaramly  
ýerleriniň bölünişi \* (01.01.2007)**

	Meýdany, müň hektar	Jemine prosent hasabynda
Oba holalygyna ýaramly ýerleriň hemmesi	39993,5	100
Şol sanda:		

Sürülýän ýerler	1777,8	4,0
Köp ýyllyk agaçlar	32,0	0,1
Tarp ýerler	13,4	0,12
Ot ýatyrylýan ýerler	10,2	0,03
Öri meýdanlary	38100,1	95,75

\*Türkmenistanyň ýyllyk hasabat neşiri. 2000-2006, Aşgabat 2007 ý.

Türkmenistanda oba hojalyk ekinleriniň umumy meýdany (gaýtadan ekilen meýdanlary goşmak bilen) welaýatlar boýunça şeýle bölünýär: Ahal-27,0%, Balkan-6,4%, Daşoguz-23,9%, Lebap-16,7%, Mary-26,0%. Bu ýerleriň 60% Garagum derýasynyň ugunda ýerleşýändigini bellemek gerek. Sürülýän ýerleriň köp bölegi daýhan birleşiklerine degişlidir. Oba hojalyk önümçiliginiň intensiwleşdirilmegi, ýagny mehanizasiýanyň, himiki maddalaryň, melorasiýasynyň giňden ornaşdyrylmagy bir tarapdan ekin meýdanlarynyň önümliligini artdyrsa, beýleki tarapdan topragyň hilini we düzümini kem-kemden ýaramazlaşdyrýar.

Agrotehniki düzgünleriň doly berjaý edilmeyändigini sebäpli ýurdumyzda şorlaşýan ýerleriň meýdany azalýar.

Öri meýdanlaryň käbir ýerlerinde güýçli, agyr tehnikalaryň çölde oýlanyşyksyz ulanylmagy ösümlük örtüginin ýok edilmegine çölleşmek hadysalarynyň emele gelmegine getirýär.

Türkmenistanda ýer resurslaryny rejeli peýdalanmak we goramak boýunça ep-esli işler amala aşyrylýar. Bu barada mundan beýläk hem şu aşakdaky möhüm çäreleri geçirmek zerurdyr.

Topragyň ulanylyşyny kadalaşdyrmaga, hasyl berijiligini ýokarlandyrmaga, onda bolup geçýän ýaramaz hadysalaryň önüni almaklyga mydama gözegçiligi amala aşyrmaly;

Ýurdumyzda ekerançylygy alyp barmagyň ulgamynyň esasy maksadyny toprak baýlyklaryny oýlanyşykly peýdalanmaklyga, topragyň hasyllylygyny durnukly ýokarlandyrmaklyga, toprakda organiki maddalaryň amatly balansyny döretmeklige, dykzlaşmasynyň önüni almaklyga, mineral dökünleriň amatly dozalaryny ulanmaklyga, mümkinçilik boldugyna görä, mör-möjeklere garşy göreşde, zäherli himiki maddalaryň ulanylyşyny kemeltmeklige hem-de toprak klimat we maddy-tehniki serişdeleri ylmy taýdan esaslandyrmaklyga gönükdirmeli;

Gök-bakja ekerançylygynda we miweçilikde gerbisidleriň ýerine tebigy ot-çöplerden edilen maddalary ulanmaly. Oba hojalyk ekinlerine zyýan beriji mör-möjeklere garşy göreşmekligiň biologik usullaryny giňden peýdalanmaly. Suwarylýan ýerlerde karýerleri döretmegi gadagan etmeli, bar bolan karýerlerde rekultiwasiýa işleri amala aşyrmaly. Şeýle hem topragyň hapa suwlar, nebit we nebit önümleri bilen hapalanmagynyň hem-de zaýаланmagynyň önüni almak üçin aýgytly çäreleri görmeli;

Senagat, ulag desgalaryna, ilaty ýerlere golaý ýerleşen çägeleriň ösümlik örtüginı goramaklygy güýçlendirmeli, ol ýerlerde irginsiz mal bakmaklygy we gyrymsy agaçlary çapmaklygy gadagan etmeli, ulaglaryň hereketini tertipleşdirmeli. Desgalaryň töwereginde, çöl-çäge topraklaryny tozamakdan we süýşmekden goramak maksady bilen, tokaý gorag zolaklaryny döretmeli we ş.m.

### **3. Türkmenistanda ýerleri rejeli peýdalanmak we goramak boýunça alnyp barylýan işler**

Türkmenistanyň şertlerinde ýeri dolulygyna, az wagtyň dowamynda hususy eçilige geçirip bolmaýar. Sebäbi entek ýurdumyzyň ýerasty baýlyklary doly öwrenilen däl. Ýer häzirlıkçe, diňe ýokarky gatlagyna görä berilmelidir. Ýeriň hususy eýeçilige berilmegi bilen, tutuş oba gatnaşyklary üýtgeýär. Şonuň üçin ýerler hususy eýeçilige berlende bu ýagdaýlar göz önünde tutulmalydyr.

Ýerleriň şolranmagynyň önüni almak maksady bilen zeý suwlary Garagum çölünde Türkmen kölüne akdyrylýar. Ýerlerde dogry ekin dolanşygynyň alnyp barylmağy üçin döwlet tarapyndan gözegçilik edilýär we ýer eýelerine kömek berilýär. Esasan topragy baýlaşdyrýan ekinleriň görnüşleri ekilýär. Ýerleri

özleşdirmek we baýlaşdyrmak üçin döwlet tarapyndan banklaryň üsti bilen göterimsiz pul karzy berilýär.

2004-nji ýylyň Garaşsyzlyk aýynda “Ýer hakynda” Türkmenistanyň bütewi kanuny kabul edildi. Şu bitewi kanun Türkmenistanyň Konstitusiyasyna we Türkmenistanyň durmuş-ykdysady maksatnamalaryna laýyklykda ýer gatnaşyklary babatda alnyp barylýan döwlet syýasatyny durmuşa geçirilmeginiň hukuk esaslaryny kesgitleýär we ýerlerden rejeli peýdalanmak we olary goramak, tebigy gurşawy abat saklamak we gowulandyrmak, oba hojalyk önümçiligini ösdürmek ýerde hojalygy ýöretmegiň dürli görnüşlerini ulanmak, Türkmenistanyň çäklerinde erkin telekeçligi höweslendirmek üçin şertler döretmäge gönükdirilýär.

Kanunyň 4-nji babynyň 16-nji maddasy şahsy adamlara, Türkmenistanyň we daşary ýurt döwletleriniň edara görnüşindäki taraplaryna, şeýle hem daşary ýurt döwletlerine we halkara guramalaryna ýer böleklerini bermeklige gönükdirilen. Onda şeýle ýazylar: Türkmenistanyň raýatlarynyň maşgalalaryna hususy kömekçi hojalygy alyp barmak – mellek ýeri we özbaşdak ýaşaýyş jaýyny gurmak üçin ýer böleklerini bermek welaýatlaryň, Aşgabat şäheriniň häkimlikleriniň kararlaryna laýyklykda geçirilýär.

Kanunyň 4-nji babynyň 20-nji maddasynda daşary ýurt raýatlarynyň we edara görnüşindäki taraplarynyň, şeýle hem daşary ýurt döwletleriniň we halkara guramalarynyň ýer böleklerinden peýdalanmagynyň görnüşleri barada şeýle ýazylýar: Daşary ýurt raýatlaryna we edara görnüşindäki taraplaryna, şeýle hem daşary ýurt döwletlerine we halkara guramalaryna ýer bölekleri şu aşakdaky maksatlar üçin diňe kärendesine berlip bilner: desgalary gurmak we oba hojalyk däl beýleki maksatlar; wagtlaýyn desgalary ýerleşdirmek.

Kanunyň 5-nji babynyň 23-nji maddasynda ýere hususy eýeçilik babatynda şeýle ýazylar: Ýer bölekleri Türkmenistanyň raýatlaryna şu aşakdaky maksatlar üçin hususy eýeçilige berlip bilner: oba ýerlerinde şahsy kömekçi hojalygyny alyp barmak – mellek ýeri; şäherlerde we şäherçelerde özbaşdak ýaşaýyş jaý gurluşygy; oba hojalyk önümini öndürmek;

Türkmenistanyň Prezidentiniň kararlaryna laýyklykda – daýhan birleşikleriniň we beýleki oba hojalyk kärhanalarynyň, öň uzak möhletli kärende şertlerinde peýdalanylýan ýerlerinden.

Kanunyň 6 babynyň 40-njy maddasynda Ýerden peýdalanmak hukugynyň bes edilmegi barada şeýle bellenýär: Ýerden peýdalanmak hukugy şu aşakdaky halatlarda bes edilýär:

ýerden peýdalanyjy ýerden peýdalanmakdan ýüz dönderende;

ýer böleginiň berlen möhleti gutaranda;

ýerden maksatly niýetlenilişi boýunça däl-de, başga maksat üçin peýdalanylanda;

hojalyk işiniň netijesinde ekologik ýagdaýyň ýaramazlaşmagynda;

iki ýylyň dowamynda berlen ýer böleginden peýdalanylmadyk halatynda.

Ýer bölekleriniň eýeleri, ýerden peýdalanyjylar we ýer kärendeçileri özleriniň hojalyk işinde aşakdakylary üpjün etmekligi görkezilýär:

“Ýer hakynda” Türkmenistanyň Bitewi kanunynda ýerleri goramak barada:

ýerleri rejeli gurnamaklygy; topragyň mesligini, şeýle hem ýerleriň beýleki häsiýetlerini ýokarlandyrmagy we dikeltmegi; ýerleri ýel we suw eroziýasyndan, çölleşmekden, silden, suwa basdyrmakdan, batga öwürmekden, ikilenji şorlaşmagyndan, gutarmakdan, basgylanmakdan, önümçilik wesarp edilen galyndylar, himiki we radioaktiw maddalar bilen hapalanmakdan, şeýle hem beýleki ýaramaz täsirlerden goramagy; suwarymly ýerleriň haşal otlar, gyrymsy agaçlar we tokaýjyklar bilen hapalanmagyndan, şeýle hem ýerleriň beýleki medeni-tehniki ýagdaýyny pese düşürýän täsirlerden goramagy; eger topragyň mesligini başga usullar bilen dikeltmek mümkin bolmasa, sandan çykan ýerleri gorap saklamagy; ýeriň durkuny bozmak bilen baglanşykly iş geçirilende topragyň mes gatlagyny aýryp, saklap we durky bozulan ýerleriň durkuny täzelemekde peýdalanmagy.

### **Atmosfera howasynyň hapalanmagy we olaryň dünýäniň hojalygyna, ilatyň saglygyna edýän täsiri**

Atmosfera tebigy we emeli ýol bilen hapalanýar. Ençeme million ýyllaryň dowamynda atmosfera howanyň tebigy ýol bilen hapalanmagyna hötde gelip bilipdir. Emma häzir ylmy-tehniki progressiň ösmegi bilen ýeriň howa hytlygy çalt depginler bilen hapalanýar. Atmosferany tebigy we emeli hapalanylyşy tapawutlanýar.

1. Tebigy hapalanma atmosferanyň düzüminde belli mukdardaky dürli tozanlaryň hemişe bolýanlygy bilen düşündirilýär. Olaryň biri mineral tozan bolup, ol dag jynslarynyň dargamagyndan, wulkanlaryň atylmaklaryndan, tokaý, sähra we torf ýangyçlaryndan gury ýer üstünden we deňiz hem-de okean suwlarynyň bugarmagyndan emele gelýär. Kosmos tozany metioritleriň atmosferanyň aşak gatlaklaryna girýän mahalyndaky ýanan galyndylaryndan . Atmosferada organiki tozan görnüşdäki bakteriýalar, kömelekleriň we ösümlikleriň tozanjyklaryny, ösümlikleriň we haýwanlaryň turşan we çürän galyndylaryny hemişe bolýarlar. Ýer togalagynyň çäginde howanyň tebigy hapalanmasy meteorologiki faktorlaryň we şertleriň hasabyna-da bolup geçýär. Munuň özi aýratynda, çöl we ýarym çöller, sähra zolaklary üçin häsiýetlidir. Guryýeriň şunuň ýaly sebitlerinde ýygy-ýygýdan, tozanly apy-tupanlar, tozan gatysykly güýçli ýeller we ş.m. bolýarlar.

Türkmenistan üçin gurakçylyk, aram we gurak kontinental klimat, ujypsyz yzgarly we ýokary bugaryşly howa häsiýetlidir. Atmosferanyň meteorologiki hapalanyş mümkinçiligini, gowşak ýerleriň gaýtalanmagy , tozanly apy-tupanlaryň, dumanlaryň dowamlylygy, ýagynlaryň mukdary, ep-esli derejede saklaýjy gatlaklaryň häsiýeti bilen kesgitleýärler. Köplenç gowşak ýeller, dag etegi baýyryklarda (50% köpräk), Hazaryň kenarlarynda (10-15%), çöl düzlüğünde (20-30%) bolýar.

Türkmenistanyň atmosferanyň tozamagyna ýylyň dowamynda çalt bolup durýan apy-tupanlar sebäp bolýar. Ýokary ortaça ýyllyk apy-tupanly günleriň sany Merkezi Garagumda 110, ýurdumyzyň günbatarynda 50, Garagumyňköp böleginde 30-50, demirgazyk Türkmenistanda 10-30 güne ýetýär. Özümizdäki ýerli epy-tupanlardan başga bize Owganyztandan, Eýrandan, Arabystan ýarym

adasyndan hem tozanly howa gelýär. Olar atmosferada ägirt köp tozanlar, güýçli ýeller we beýlekiler bilen günorta Türkmenistanyň ilatyna bellidir.

1953-nji ýylyň 13-nji martynda apy-tupan bolanda, bir gektara 1tonna golaý, 1968-nji ýylyň 16-njy ýanwarynda – 15-den 30 tonna çenli, 1975-nji ýylyň 23-nji dekabrynda – 4-6 tonna, 1985-nji ýylyň 19-njy dekabrynda hem – 15 tonna tozan düşüpdü.

Atmosferanyň howasynyň tebigy hapalanmagy, daşky gurşawa we janly organizmleriň saglygyna duýarlykly täsir etmeýär. Köp alymlaryň pikirine görä, tebigy (mineral we kosmos) tozanly maddalaryň aýlanyşygynda möhüm rol oýnaýarlar.

**2.** Atmosferanyň emeli hapalanmagy. Atmosferany ulag serişdeleri, senagat kärhanalary, ýylylyk elektrostansiýalary, dürli görnüşli ýaraglaryň synag edilmegi hapalaýar. Bir ýeňil maşyn bir ýylda 4 tonna kislorod ulanýar, atmosfera 800 kg. golaý uglerod okisini, 40 kg. azot okisini we 200 kg. uglewodorodlary çykarýar. Ondan başga-da awtomobillerden işlenip çykýan gazlar, dürli zyýanly maddalary saklaýarlar. Uly şäherlerde, atmosferanyň howasynyň 60% hapalanmagy awtoulag serişdeleriniň paýyna düşýär.

Dizel ýangyjynda işleýän teplowozlar, deňiz we derýä gämileri, traktorlar we kombainlar atmosferany zyýanly maddalar bilen hapalaýarlar. Soňky ýyllarda dünýäde çalt depginler bilen howa ulaglary ösdürilýär. Ulagyň bu görnüşi diňe bir atmosferanyň howasyny zaýalamak bilen durman, eýsem köp mukdarda kislorod hem ulanýar.

Atmosferanyň hapalanmagyna senagat kärhanalary, jaý ýyladyş ustanowkalary we ýyllyk elektrostansiýalar uly täsir edýärler. Suwuk we gaty ýangyçlary ýakýan kärhanalar atmosfera tüsse göýberýarlar. Atmosferanyň hapalanýş derejesi ýangyç önümleriniň hiline we ýangyjy ulanýan kärhanalaryň häsiýetine bagly bolýar. Ýangyç doly ýananda azotyň we kükürdiň okisleri doly ýanmadyk ýagdaýynda uglerodyň okisi , gara – gumur we uglewodorodlar atmosferany hapalaýan esasy çeşmelerdir.

Dünýäniň gara we reňkli metallurgiýa, himiýa, kömür, nebit arassalaýan , nebit-himiýa, sement we gurluşyk materiallary

öndürýän kärhanalary, şäherleriň we obalaryň jaýlaryny ýyladyjy ustanowkalar atmosferany kükürt we kömürturşy gazlar, mýsýagyň birleşmeleri, fosfor, azot, surma, gurşun, simap bugy, sianistli wodorod, ftor, uglerod okisi, stirol, dwinil, totuol, aseton, izopren, ammiak we beýleki maddalar bilen hapalanýarlar.

Atmosferanyň senagat tarapyndan hapalanmagy Türkmenistanda hem bar. Paýtagtymyzyň senagat kärhanalarynyň howa zyňýan hapalarynyň 70% gurluşyk önümlerini öndürýän zawodlara we Aşgabadyň aýna kombinatyna degişlidir. Abadan şäheriniň atmosferasyny hapalaýan sement zawody Garaşsyzlygyň ilkinji ýyllarynda Keletä göçürildi.

Türkmenistanyň iri senagat merkezleriniň käbirlerinde atmosferany hapalaýan esasy zyýanly maddalaryň göwrümi 7-nji şekilde görkezilýär.

### **Aýry-aýry şäherlerde stasionar çeşmelerden howa gurşawyna düşýän zyýanly maddalar,müň tonna\***

	Aşgabat			Abadan			Türkmenabat		
	2000	2005	2006	2000	2005	2006	2000	2005	
Taşlanan zyýanly maddalaryň ählisi	4,3	5,6	5,3	4,3	4,0	2,1	6,0	4,8	5,2
Şol sanda: gaty haldaky	0,2	0,2	0,2	2,7	2,5	0,9	1,0	0,4	0,4
gaz we suwuk görnüşler däki	4,1	5,4	5,1	1,6	1,5	1,2	5,0	4,4	4,8
	0,1	0,1	0,0	0,0	0,1	0,1	0,4	0,4	0,3



Şolardan:	0,4	0,5	0,5	1,3	1,2	1,0	0,4	0,3	0,4
kükürtli- angidrid	3,4	4,6	4,3	0,2	0,1	0,1	3,9	3,2	3,5

azot okisleri

uglerod okisleri

\*Türkmenistanyň ýyllyk hasabat neşiri. 2000-2006. Aşgabat, 2007ý

Atmosferany hapalamaga ýurdumyzyň nebit-gaz toplumynyň, himiýa, gurluşyk materiallary senagatlarynyň kärhanalary gatnaşýarlar. Ýurdumyzyň köp sanly pagta arassalaýjy kärhanalary, ýag zawodlary hem howany hapalamaklygyň çeşmesi bolup durýarlar. Oba hojalygynda peýdalanylýan ýerlerde bolup geçýän ýel eroziýasy, pagtaçylykda ulanylýan dürli himikatlar, gowaçanyň ýapragyny düşürmekde sepilýän defoliantlar ýurdumyzyň howasynyň arassaçylygyna ýaramaz täsir edýärler.

XX asyrdä dünýäniň käbir ýurtlarynda atom, ýadro we himiki ýaraglaryň geçirilen synaglary howanyň arassalygyna zyýan ýetirdiler. Dürli ýurtlarda himiki kärhanalarda we atom elektrik stansiýalarda bolýan awariýalar daşky gurşawa, şol sanda janly organizmlere uly howp döredýärler.

### **Atmosferanyň hapalanmagyny önünden duýduruş we ony azaltmagyň ugurlary.**

Atmosferanyň hapalanmagy bilen göreşmek meselesi bütindünýä meselesidir. Litosferadaky ýaly serhetler atmosferada we gidrosferada bolmaýar. Suw we howa hemişelik aýlanyşykda. hereketde bolýarlar. Şonuň üçin hem, onuň hapalanmagyny önünden duýduryş ýa-da önüni almak, bir ýürdüň çäklerinde hemişe garaşylýan, zerur netijäni bermeýär. Şol sebäpli howanyň arassalygy

üçin, hemme ýerde, dünýäniň ähli ýaurtlarynda göreşmek gerek. Islenilýän netijäni diňe şeýle edilende gazanmak bolar.

Adam öz ömründe artaça 600 mln. gezek dem alyp, öýkeniniň üstünden 600 müň m<sup>3</sup>. golaý howa çykarýar. Alynýan howada hat-da azajyk mukdarda zyýanly maddalaryň konsentrasiýasy bolýan-da hem ol kem-kemden adamyň saglygyna täsir edýär. Adamlary we ähli jandarlary hapalanmalaryň azajyk dozalarynyň täsirinden goramak, olaryň berk ýokary çäklerini goýmak üçin, howadaky zyýanly maddalaryň, rugsat bererlikli konsentrasiýanyň çäkleri bardyr. Şu norma bilen, hapalanýşyň göýberilýän konsentrasiýasynda ol zäherli bolmaýar, ýagny adama göni ýa-da keseden zyýanly täsir etmeýär, onuň saglygyna, hat-da özüni duýşuna, keýpine zyýan ýetirmeýär.

Atmosferanyň hapalanmagynyň derejesini azaltmak we önünden duýdurmak üçin çäreleriň indiki ugurlaryny geçirmek zerurdyr.

- Sanitar-tehniki çäreler: tüsse çykarýan belent turbalary gurmak; önümçilikde gazy we tozanlary arassalaýjy enjamlary oturtmak; tehnologiiki we ulag enjamlaryny germetizirmek.

- Tehnologiiki çäreler: Resurslary rejeli peýdalanýan täze tehnologiýalary döretmek; çig mallary arasslaýan we olary gaýtadan işlemeklige taýýarlaýan täze usullary döretmek; önümçilik hadysalary awtomatizasiýalaşdyrmak.

- Ýerleşdiriş çäreleri: Senagat kärhanalaryň töwereginde sanitar-gorag zolaklaryny döretmek; ýeliň ugruny hasaba alyp senagat kärhanalaryny amatly, ýagny dogry ýerleşdirmek; örän howply zyňyndysy bolan kärhanalary şäherden çykarmak; şäherleri baglyga öwürmek; şäheriň gurluşygyny dogry we rejeli ýerleşdirmek.

- Barlag – gadagan çäreleri: zyňyndylaryň rugsat bererlikli konsentrasiýasynyň çäklerini bellemek; zyňyndylaryň barlagyny awtomtizasiýalaşdyrmak.

**Türkmenistanda atmosfera howasynyň hapalanmagyny  
azaltmak boýunça durmuşa geçirilýän çäreler**

Türkmenistanda Garaşsyzlyk ýyllarynda atmosfera howasyny arassalamakda uly alada edilýär. Ýurdumyzda her bir gurulýan senagat, ulag, oba hojalyk we beýleki desgalarda tebigy gurşwy, şol sanda atmosfera howasyny hapalamazlyk üçin zerur bolan häzirki zaman enjamlary bilen üpjün edilýär. Öňden işläp gelýän kärhanalaryň durkunyň täzelenmegini, olaryň ekologiýa babatynda dünýä ülnelerine laýyk gelmelidigi gazanylýar. Oňa mysal edip, Abadanda ýerleşen sement zawodyny görkezmek bolar. Belli bolşy ýaly bu kärhana häzir doly Keletä göçürildi.

Türkmenistanyň hökümetiniň tagallasy bilen biziň ýurdumyz BMG-ýň klimatyň üýtgemegi baradaky Çäkli Konwensiýasyna we azon gatlagyny goramak boýunça Wena Konferensiýasyna goşuldy.

1996-njy ýylyň Bitaraplyk aýynyň 20-ne Türkmenistanyň “Atmosfera howasyny goramak hakyndaky” kanuny kabul edidi. Bu kanun atmosfera howasynyň arassalygyny saklamak baradaky gatnaşyklary kadalaşdyrýar. Kanun döwletiň atmosfera howasyny goramak işinde indiki esasy ugurlary kesgitleýär:

- Atmosfera howasyna zyýanly himiki, biologiki, radiasion, fiziki we beýleki zyýanly täsirleriň önüni almak, azaltmak we bes etmek;

- Önümçilik maksatlar üçin atmosfera howasyny oýlanşykly peýdalanmak we onuň tebigy düzümini dikeltmek üçin çäreler amala aşyrmak;

- Atmosfera howasyny goramak, ykdysady we durmuş bähbitleriniň utgaşdyrylyşyny ylmy taýdan esaslandyrmak;

- Atmosfera zyňylýan zyýanly maddalaryň we hojalyk birlikleriniň atmosfera howasyny peýdalanmaklarynyň töwerekdäki gurşawa täsirine toplumlaýyn baha bermek;

- Atmosfera howasyny rejeli peýdalanmaklygy we goramagy höweslendirmek.

Görkezilen çäreleriň doly amala aşyrylmagy Türkmenistanyň atmosfera howasynyň doly arassa bolmagyna, ilatyň jan saglygynyň has berk bolmaklygyna getirer.

Türkmenistanda howanyň arassalygyny saklamak maksady bilen aşakdaky çäreler durmuşa geçirilýär.

❖ Türkmenistanyň howa basseýniniň hasaplanylyşyna gözegçilik edýän (monitoring) geçirilýär. Howanyň hasaplanylyşyna gözegçilik edýän tejribehanalar, ýurduň uly şäherlerinde ýerleşip, atmosfera howasynyň hiline yzygiderli gözegçilik edýärler. Ýygnaýan maglumatlar çöller we ösümlük we haýwanat dünýäsi milli institutynyň Ekologiýa monitoringiniň ylmy-önümçilik merkezinde seljerilýär we gündelik habarnamalarda çap edilýär.

❖ Gozganmaýan hapa goýberiji çeşmeleriň zyňyndylary barlanylýar we hasaba alynýar. Tebigaty goramak kanunçylyklaryny (atmosfera goramak) bozan adamlar, şol sanda wezipeli adamlar düzgün tertip we jenaýat jogapkärçiligine çekilýärler.

❖ Awtoulaglaryň (hereket edýän çeşmeler) zyňyndylaryna yzygiderli gözegçilik amala aşyrylýar.

❖ Atmosfera howasyny goramaga zerur möçberde maýa goýumlary goýberilýär.

❖ Ýurtda ekologiýa ýagdaýyny gowlandyrmak üçin iş ýüzünde geçirilýän çäreler mysal edip köpsanly kärhanalaryň (sement, asphalt, pagta arassalaýjy zawodlar we beýlekiler) durkunyň täzelenendigini we şäheriň daşyna göçürilendigini, şäheriň ýyladyş edaralarynyň ekologiýa taýdan arassa, gaz ýangyjyny ulanmaklyga geçirilendigini, täze, ekologiýa taýdan arassa häzirkî zaman tärlerini ulanýan senagat desgalarynyň gurlandygyny, ýurduň ilatly ýerleriniň bagy-bossanlyga öwürilendigini, olaryň daşynda “Gök guşagyň” döredilendigini görkezmek bolar.

## **VI. Türkmenistanyň suw baýlyklaryny tygşytlý peýdalanmak meseleleri**

B.T. Kirstanyň maglumatlaryna görä Türkmenistanyň suw baýlyklarynyň jemi möçberi (90 % üpjünçilikde) 23414 million kub metrden ybarat. Ýerüsti suwlaryň uly bölegi – 94 % ýurduň esasy suw çeşmesi Amyderýanyň paýyna düşýär. Murgap derýasy 4 % berýär. Galan 1,6 % Türkmenistanyň beýleki derýalarynyň paýyna düşýär.

### 5-nji tablisa.

Türkmenistanyň ýerüsti suw baýlyklary		
Derýalaryň atlary	0,9 üpjünçilik koefisinde ýyllyk akymyň möçberi million kub metr	Akymyň möçberi
Amyderýa	22000	94,0
Murgap	1044	4,4
Tejen	232	1,0
Etrek	68	0,3
Ownuk derýalar	70	0,3
Ählisi	23414	100,0

Türkmenistanyň yeasty suwlarynyň tassyklanylýan gory 3,4 kub kilometer, ulanylyşy 1,2 kub kilometer barabardyr. Ýurduň suw hojalygynyň balansynda ýerasty suwlaryň möçberi uly bolmadyk paýy eýeleýär. Ilatyň hojalyk-içimlik suwa isleglerini kanagatlandyrmak üçin ýerasty suwlaryň çykarylýan ýerleriniň 130-dan köprägi peýdalanylýar. Bu çeşmelerden ýyllar boýunça saýlanyp alnan jem ýylda 400-470 million kub metre barabardyr. Ýerasty çeşmelerden suwuň hojalyk-içimlik suw üpjünçiligiň hajatlaryna 41 %, suwarmaga 36 %, öri meýdanlaryna suw eltmäge we beýleki maksatlara 23 % peýdalanylýar. Döwletara akabalar ulgamy boýunça Daşoguz welaýatynyň çäGINE Özbegistanyň Horezm welaýatynyň şor-taşlandy suwlary getirilýär. Kölaryk we Derýalyk akabalary ulgamy boýunça ýylda drenaj taşlandy suwlaryň ýylda 4 kub kilometrden köprägi gelýär. Garşy we Mahanköl şor suw akabasy boýunça Özbegistanyň Buhara, Kaşgaderýa, Çarşy welaýatlarynyň çäklerinden Türkmenistanyň Farap etrabynyň çäginde ýylda şor suw akabasynyň suwlaryň 1,8 kub kilometer golaýy getirilýär we ýaýradylýar. Amyderýa Lebap welaýatynyň çäginde 3,5 kub ilometr şor-zeý suw derýa akdyrylýar.

### 6-njy tablisa

## Türkmenistanyň suw baýlyklarynyň jemleýji balansynyň ösüşi

Ýyllar	Suwarylýan meýdan, müň ga	Tebigy çeşmelerden ýygnanylan suw, million kub metr	Olardan peýdalanylany, million kubometr				Ýitgiler, million kub metr
			Oba hojalygynda	Önümçilik zerurlyklary (oba hojalyksyz)	Hojalyk- içimlik we durmuş maksatlary	Jemi	
1970	668	12738	10096	60	120	10276	2462
1975	857	18497	14457	1100	160	15717	4040
1980	942	20990	16576	760	200	17536	4414
1985	1126	24380	19146	1970	200	21316	3064
1990	1239	22435	17360	2240	200	19800	5075
1995	1737	27608	18900	1495	300	20695	6913
2000	1793	24917	15640	1350	440	17430	7487
2001	1808	22497	14370	1290	450	16110	6387

### 7-nji tablisa.

**Suwarylýan ýerleriň 1 gektaryna harçlanylýan suwuň we umumy önümçiligiň 1000 kub metr suwa oba hojalyk önümleriniň esasy görnüşleriniň öndürilişi**

Görkezijiler	1970	1975	1980	1985	1990	1995	2000	2001
Suwarylýan ýeriň 1 ga harçlanylýan suw, müň kub metr	15.1	16.9	17.6	17	14	10.9	8.6	7.9
%-de	100	112	116	112	93	72	58	53
<b>1000 kub metr suwa öndürilen önüm, kg</b>								
Galla	52	114	114	133	173	167	265	284
Pagta-çig mal	145	131	141	135	167	228	191	186
Gök önüm	926	812	909	859	820	1458	2351	30

								4
								9
<b>Bakja</b>	350	439	500	529	500	776	1932	2
								4
								0
								2
<b>Üzüm</b>	311	459	275	439	583	703	1024	1
								1
								2
								5
<b>Saýlan agramda et Süýt</b>	5	5	5	4	8	6	9	1
								2
	19	17	18	18	25	38	63	8
								7
<b>Ýumurtga, sany</b>	12	13	18	18	19	14	24	3
								0

1 gektar ýere suwuň az harçlanmagynyň iki sebäbi bar. Birinji sebäbisuwarymly ekerançylyk meýdanynyň giňelmeginden ybarat. Suwarylýan ýere suwuň az ulanylýanlygy suwuň öňki möçberiniň köpelmeyän

Ligibilen baglansykly. Ulanylýan suwuň möçberi azalýan hem bolsa öndüriýän hasyl artýar.

2000-nji ýylyň Oguz aýynyň 15-ki Türkmenistanyň Prezidentiniň permany bilen Oba hojalyk we suw hojalyk ministrlikleri döredildi. Welaýat derejesinde suw baýlyklary., Ahal welaýatynda- «Ahalsuw-hojalygy» (Bekrewe şäherçesi)

Balkan welaýatynda -Balkansuwhojalyk (Serdar ş.) Daşoguz welaýatynda

-Daşoguzsuwhojalygy- (Daşoguz ş.) , Lebap welaýatynda – Lebapsuwhojalyk

-(Türkmenabat ş.), Mary welaýatynda Murgapsuwhojalygy (Mary ş.) Bulardan başga-da suw hojalygyMinistrliğin düzümine özüniň baglanyşygy bilen 9-sany dolandyryş Howdanlaryny birleşdirýän «Garagum derýa» ulanyş dolandyryş hojalygy bar.

Suw baýlyklary meselesini üçünji derejedäki dolandyryş edaralary, her bir welaýatdolandyryş müdirliginiň düzüminde hereket edýän suwaryş ulgamynyň etreap ulanyş müdürligi çözüär.

Ulgamlaýyn müdürlikler edara ediş çäklere garaşsyz hereket edýärler. Daşoguz welaýatynda.-Şasenem ýaýlasynyň etraba suwaryş ulgamynyň müdürligi,

-Sowetýap akabasyny ulanmak boýunça müdürlik,

-Türkmenderýa akabasynyň ulanmak boýunça müdürlik,

-Mary welaýatynda «Maşkanal» ulgamlaýyn müdürlik hereket edýär.

Her bir welaýat müdürliginiň düzüminde suwaryş we şor suw akaba ulgamyny saklamak we kadaly ulanmak boýunça işleri alyp barýan abatlaýyjygurluşykçy bölümler bar.

Ýokarda atlandyrylan gurluşlardan başga-da Türkmenistanyň suw hojalygy minisdirliginiň düzüminde şu aşakdakylar girýärler.

-Türkmensuwdesgataslama inistituty (ylmy barlag we «Türkmengiprpowdhoz»

Taslama gözleg inistituty) – suw hojalyk desgalarynyň gurluşygynyň amala aşyrylmagynyň awtor dözlegçiligi we taslaýyş, ýurduň suw hojalyk toplumyny ösdürmegiň taslamalaryny (proýekitlerini) işläp düzmäge gatnaşmak.

-Suwgözlegsuwaryş topary-ýerleriň suwarylyş ýagdaýlaryna gözegçilik,

-Biomelorasiýa ylmy-önümçilik birleşigi-suwaryşor suw akaba ulgamlarynda we suw howdanlarynda biologik suw uullary bilen arassalamagy ornarmak we işläp düzmek bilen baglanyşykly işleri durmuşa geçirmeli.

Ýokarda getirilen gurluşlardan gönüşi ýaly, Türkmenistanda suw baýlyklarynyň müdürlikleri ähli derejede döwlet erk ygtyýarlydyr.

### **Suwdan peýdalanmagyň tölegi.**

Türkmenistanyň Prezidentiniň 1994-nji ýylyň Magtymguly aýynyň 5-Sarp edijileriň aýry-áýry derejeleriniň suwdan peýdalanmaklary we meýilnamadan daşary suwarylýan ýerlere suwdan peýdalanylandygy üçin salgydy girizmek hakyndaky kararyna laýyklykda işleri ýerleri suwarmakbilen bagly bolmadyk senagat kärhanalary we suwdan peýdalanýanlaryň beýlekileri üçin ýurtda suw üçin salgyt girizmelidir. 1gektar ýere suwyň a2 harçlanmagyň iki sebäbi bar. Birinji sebäbi suwarymly ekerançylyk



meýdanynyň giňelmeginden ybarat. Suwarylýan ýere suwuň az ulanylýanlygy suwuň öňki möçberiniň köpelmeyänligi bilen baglanyşykly. Ulanylýan suwuň möçberi azalýan hem bolsa öndürilýän hasyl artýar.

2000-nji ýylyň Oguz aýynyň 15-indäki Türkmenistanyň Prezidentiniň permany bilen Oba hojalyk we suw hojalyk ministrlikleri döredildi. Welaýat derejesinde suw baýlyklary: Ahal welaýatynda

- Ahal suw-hojalygy (Bekrewe şäherçesi); - Balkan welaýatynda
- Balkansuwhojalygy (Serar ş.); Daşoguz welaýatynda
- Daşoguzsuwhojalygy (Daşoguz ş.); Lebap welaýatynda
- Lebapsuwhojalygy (Lebap ş.); Mary welaýatynda
- Murgapsuwhojalygy (Mary ş.)

Bulardan başga-da suw hojalygy Ministrligiň düzümine özümiň baglanyşygy bilen 9 sany dolandyryş Howdanlaryny birleşdirýän “Garagum derýa” ulanyş dolandyryş suw hojalygy bar.

Suw baýlyklary meselesini üçünji derejdäki dolandyryş edaralary, her bir welaýat dolandyryş müdirligiň düzüminde hereket edýän suwaryş ulgamynyň etrap ulanyş müdirligi çözüär.

Ulgamlaýyn müdürlikler edara ediş çäklere garaşsyz hereket edýärler. Daşoguz welaýatynda:

- Şesenem ýaýlasynyň etrapa suwaryş ulgamynyň müdirligi;
- Sowetýap akabasyny ulanmak boýunça müdürlik;
- Türkmen derýa akabasynyň ulanmak boýunça müdürlik;
- Mary welaýatynda “Maşkanal” ulgamlaýyn müdürlik hereket edýär.

Her bir welaýat müdirliginiň düzüminde suwaryş we şor suw akaba ulgamyny saklamak we kadaly ulanmak boýunça işleri alyp baryan abatlaýjy – gurluşykçy bölümler bar.

Ýokarda atlandyrylan gurluşyklardan başga-da Türkmenistanyň suw hojalygy ministrliginiň düzüminde şu aşakdakylar düşýärler.

-Türkmensuwdesgataslama instituty (ylmy barlag we “Türkmengiprowodhoz” taslama gözleg instituty);

- Suw hojalyk desgalarynyň gurluşygynyň amala aşyrylmagyna awtor gözegçilik we taslaýyş, ýurduň suw hojalyk

toplumyny ösdürmegiň taslamalaryny (proýektlerini) işläp düzmäge gatnaşmak;

- Suwgözlegsuwaryş topary – ýerleriň suwarylyş ýagdaýlaryna gözegçilik;

- Biomeliorasiýa ylmy-önümçilik birleşigi – suwaryş, şor suwakaba ulgamlarynda we suw howdanlarynda biologic suw usullary bilen arassalamagy ornaşdyrmak we işläp düzmek bilen baglanyşykly işleri durmuşa geçirmek.

Ýokarda getirilen gursawlardan görnüşi ýaly, Türkmenistanda suw baýlyklarynyň müdürlikleri ähli derejelerde döwlet erk ygtyýarlydyr. **Suwdan peýdalanmagyň tölegi.** Türkmenistanyň Prezidentiniň 1994-nji ýylyň Magtymguly aýynyň 5-ndäki “Sarp edijileriň aýry-aýry derejeleriniň suwdan peýdalanmaklary we meýilnamadan daşary suwarylýan ýerlere suwdan peýdalanylandygy üçoin salgydy girizmek hakyndaky” kararyna laýyklykda işleri ýerleri suwarmak bilen bagly bolmadyk senagat kärhanalary we suwdan peýdalanýanlaryň beýlekileri üçin ýurtda suw üçin salgyt girizilendir. Bu derejedäki sarp edijileriň peýdalanýan ähli suwunyň möçberi üçin salgyt alynýar. Meýilleşdirilen çäklendirmäniň çäklerinde oba hojalygynyň önümçiligi üçin bölünip berilýän suw mugt berilýär. Meýilnamadan daşarky alnan suw üçin üç essesi möçberde töleg belenilendir.

Suwdan peýdalanyjylardan hakyky alynan suw üçin tölegiň 10%-den köp bolmadygy suw hojalyk toplumynyň ulanyş hajatlarynyň öwezi berilýär. Häzirki wagtda suwuň 1 kub metri üçin 28 manat 74 teňňe möçberde nyrh belenilendir. Mysal bilen suw çykarylýan şertlerinde 1,7 koeffisiýent (1 kub metr üçin 48,86 manat), öz akymy bilen suw berlen usulynda bolsa 0,8 koeffisiýent (1 kub metr üçin 23 manat) peýdalanylýar. Etrabyň kärendeçilerinden we ýerden peýdalanyjylaryndan öndürilen ähli önümleriň nyrhynyň 3% möçberinde bölünip aýrylan pullaryň hasabyna baglaşylan şertnamalara laýyklykda suwaryş ulgamlarynyň müdürlikleri tarapyndan suw hojalygy desgalarynyň içki hojalyk tehniki hyzmaty geçirilýär. 1998-nji ýylda ol bölünip aýrylan pullaryň möçberi 33, 24 milliard manat, şol sanda welaýatlar boýunça şeýle boldy:

- Ahal welaýaty – 0,8 mlrd. manat;

- Mary welaýaty – 8,7 mlrd. manat;
- Lebap welaýaty – 9,2 mlrd. manat;
- Daşoguz welaýaty – 5,7 mlrd. manat;
- Balkan welaýaty – 1,4 mlrd. manat.

1999-njy ýylda daýhan birleşiklerinde kärendeçiler tarapyndan suw üçin hasaplanyp çykarylan töleg 33,3 mlrd. manat, 2000-nji ýylda 26,6 mlrd. manat möçberinde boldy. Döwlet eýeçiligindäki zawodlar we fabrikler 1 kubometr cuwy ulanany üçin 1200 manat, hapa suwy zyňanlygy üçin 380 manat; hususy kärhahalar -- 2500 manat , 1 kubometr hapa suw zyňanlary üçin 300 manat; daşary yurt firmasy – 3000 manat we hapa suwy üçin 900 manat töleg töleýärler. Şäherlerde we obalarda ýaşaýanlara 250 litr bir gije-gündüze ulanmak üçin suw mugt berilýär.

### **Suw üçin töleg**

Iň pes we ýokary salgytlar şu aşakdaky möçberde kesgitlenýär. Eger-de olar suw obýektlere ulanan suwlaryny zyňsalar(Russiýanyň mysalynda):

1. 30-176 rubl – 1 müň m<sup>3</sup> suw limit boýunça alany üçin;
2. 0,8-3,3 rubl – 1 müň m<sup>3</sup> ýerli we içki deňiz deňiz suwlaryny ulanyp yzyna akdyrsalar;
3. 0,5-5,0 rubl – 1 müň kBt/sag. Elektroenergiýa ondurup (suw elektrik stansiýalar) alýan girdejisinden salgyt töleýärler.
4. 320-665 rubl – 1 müň m<sup>3</sup> ağaç akdyrany üçin eger şol ağaçlar suw (derýa) akymy boýunça akdyrylsa hem 100 km üçin tölemeli toleg.
5. 1300-7300 rubl – 1 inedördül km suw üstüni peýdalanýar üçin (gazma baýlyklary alýan, partlaýyş işini geçirýän, gurluşyk edýän bolsalar), dynç almak, turizm üçin ulanýan bolsalar.
6. 3,2-27,0 rubl – 1 müň m<sup>3</sup> hapa suwy görkezilen limitden köp akdyrmadyk ýagdaýynda.

Şu tölegleriň 40% federal, 60% ýerli býujetlere siňdirilýär.

### **Ýerasty baýlyklara töleg**

Ýerasty baýlyklary öwrenýän, olary hasaba alýan, gazyp alýan edaralar, kärhanalar, dag-meýdan kärhanalaryň, zawodlaryň, fabrikleriň zyňyndylaryny işläp bejerýän kärhanalar töleg töleýärler.

Bu kärhanalar şertnama (smeta) esasynda görkezilen puluň 1%, kä ýagdaýlarda 2%-ini töleýärler. Tölegiň anyklanan möçberi gazma baýlygyň görnüşine, hiline, ykdysady-geografik şertlere, baýlygyň möçberine çägiň geologik taýdan öwrenilişine görä gazylyp alnan baýlygyň gymmatynyň 1-16% çenli bahasyny öz içine alýar.

Eger nebit gazylyp alynsa 40% salgyt federal býujete, 30% salgyt – (oblast, raýon, ulke, respublika) regional býujete, 30% - salgyt-ýerli (raýon) býujete gidýär. Eger-de nebit gazylyp alnyp satylýan bolsa, töleg satylan bahanyň 2-10%-ini tutýar. Salgyt raýonda ylmy-barlag, geologik işleri geçirmeklige gönükdirilýär.

## **VII. Dünýä ummanlarynyň baýlyklary**

W.P.Kirilenkonyň (1990, s.31-41) berýän maglumatyna görä dünýä ummanlaryna bir ýylda 30 mln. t. golaý nebit we nebit önümleri, 50 mln. t. DDT we beýleki pestisidler, 5 müň. T. simap, 6 mln. t. fosfor, 2mln.t-dan gowrak gurşun, başga-da birnäçe zyýaly zyňyndylar zyňylýar.

S.B. Slewiçiň (1990, s.73-80) ýazmagyna görä Persiýa aýlagynda Eýran-Yrak urşunda 500 müň t. nebit önümleri zyňyldy. Reýn, Maas, Elba derýalary Demirgazyk deňzine her ýylda 38 mln. t. sink, 13 500 t. gurşun, 5 600 t. mis, myşýak, kadmiý, simap, radioaktiw zyňyndylary getirýär. Demirgazyk deňizdäki nebit burawlarynda we nebit geçirijilerden ýylda 30 müň t. nebit zyňylýar.Şol sebäpli bu deňizde balyklaryň köp görnüşleri (losos, bekre, skat, pikşa) indi duşmaýarlar. Ýüzlerçe-müňlerçe düwlenler ýok bolýar.

Öňki SSSR-iň Arktika kenarlary gap-gaçlardan (ýaşık we ş.m.), gurluşyk enjamlary bilen hapalanan. Ýamal ýarym adasyndan Çukot deňzine çenli 10 mln. polat (nebit salynan) boçkalar bar. Ummanlara ýylda 233 mln. plastmassa gaplar, 26 müň t. zat

dolanýan polietilen plýonkalar taşlanylýar. Şu zatlary okean suwlaryndaky mikroorganizmleriň işlemegi üçin 500 ýyl gerek bolar.

W.G. Dubininanyň ýazmagyna (1990, s. 115-117) görä Azow we Kaspi deňizleriniň hasaplanmagy zerarly 13 mln. t. gymmat bahaly balyklar ýitirildi. Şu ýitirilen zyýan her ýylda 1,4 mlrd. Manada deň. Azow we Kaspiý deňizlerde bekre balygyň dünýä ätiýaçvlygynyň 90% bolan bolsa, soňky ýyllarda olar ýyl saýyn azalýar.

Ýer ýüzüniň ilatynyň 20%-e golaýy iýmit ýetmezçiliginden horlanýar. Bu meseläni çözmekde dünýä ummanlarynyň ähmiýeti örän ulydyr. Dünýä ummanlarynyň suwlarynda ýer ýüzünde belli 63 klas haýwanat wekillariniň 51 klasy ýaşaýar. Dünýä ummanlarynda haýwanlaryň agramy ösümliklerine garaňda 20 esse artykdyr. Gury ýeriň üstünde ösümlikleriň agramy haýwanlaryňka garaňda 100 esse agyrdyr. Umman suwlarynda esasy iýmit halkasy bolup hyzmat edýärler.

Adamzat ir döwürlerden bäri umman suwlaryndan aw awlamak bilen meşgullanýarlar. Dünýä ummanlarynyň biologiki baýlyklary entek gowşak öwrenilen.

BMG-nyň hünärmenleriniň hasaplamagyna görä deňizlerde we ummanlarda balyklaryň ätiýaçlygy 230-250 mln. t. barabardyr. Şondan ýylda 95-100 mln. t. köp tutmak bolmaýar.

Amerikan alymlarynyň hasaplamalaryna görä dünýä ummanlarynyň tolkunlarynyň energiýasy 90 trln. kWt. deňdir. Eger tolkunýň beýikligi 3m bolsa onda 1m. aralykdan 1000 kWt. energiýa, 1km. aralykdan 1mln. kWt energiýa alyp bolýar.

Atlantik ummanda Golfstrim akymy sekuntda 83 mln. m<sup>3</sup> suw akdyrýar.

Golfstrimiň ugrunda 30-130 m. çuňlukda elektrostansiýa gurmak planlaşdyrylýar.

Deňiz gaýtgynlarynyň energiýasy 1mlrd. kWt-a barabar. Gury ýeriň ähli derýalaryndaky bolsa 850 mln. kWt.

3. Antropogen zyňyndylaryň deňiz ekosistemalaryna edýän täsiri.

Antropogen zyňyndylar dünýä ummanynyň suwunda geofiziki, geohimiki we biologiki, hem-de bularyň hemmesi ekologiki ýagdaýy ýaramazlaşdyrýar.

Geohimiki üýtgeşmeler dünýä ummanlarynyň suwlarynda azotyň, uglerodyň, kükürdiň aýlanşyna uly täsir edýärler.

Dünýä ummanyna zyňylýan hapalar, esasan hem nebit önümleri suw bilen howanyň arasyndaky arabaglanşygy bolýar. Kömürturşy gazyň ( $\text{CO}_2$ ) \_\_\_\_\_umman suwlary tarapyndan arassalanmagyna uly zyýan ýetirýär. Atmosferanyň 40%  $\text{CO}_2$  ummanlar arassalaýarlar.

Geofiziki üýtgeşmeler: 1. Umman bilen Atmosferanyň arasynda agram (massa) we energiýa alyş-çalyş prosesi bozulýar. Bu prosess nebit önümleri, her hili himiki zyňyndylar, kanalizasion zyňyndylar arkaly suw bilen howanyň arasynda alyş-çalyş prosess üýtgeýär. Bugaryş azalýar.

2. Kükürtli gazlaryň ( $\text{SO}_2$  we  $\text{H}_2\text{SO}_4$  - atmosferadan) atmosfera zyňylmagy artýar. Umman suwlarynyň howadan  $\text{CO}_2$  özleşdirmek prosesi ýaramazlaşýar. Bu ýagdaý umman suwlarynda ýaşaýan mikroorganizmlere has ýaramaz täsir edýär.

Ummanlaryň kenarýaka raýonlary tehnogen zyňyndylar bilen hem hapalanýarlar. Olar umman suwlarynyň akymly zerrarly dünýä ummanlarynyň köp ýerlerine ýaýratýar.

Zyňylýan himiki jisimleriň we metal erginleriniň täsiri netijesinde ösümlüklerde we haýwanlarda biologiki we fiziologiki üýtgemeler bolup geçýärler.

Dünýä ummanlarynyň mikroorganizmleri bir ýylda 1,6 mln. t. nebit uglerodlaryny okislendirip bilýärler. Ummanlaryň bakteriýalary 1 ýylda 400m. benz(a)pireni arassalaýar. Bu ähli zyňyndylaryň 10%-dir.

Gidrosferanyň suwy esasy 3 hili hapalanýar: biologiki, himiki we fiziki.

I. Biologiki hapalanýşy – kesel döredipdi bakteriýalaryň, mikroorganizmleriň we ajama, turşama prosessi netijesinde bolup geçýär. Biologiki hapalanýşyň çeşmeleri bolup hojalykda ulanylan ýuwundy suwlar, hajathanalaryň hapalary, azyk önümlerini öndürýän senagat kärhanalaryň (çörek, et, süýt, syr, gant zawodlarynyň),

kagyz-sellýuloza, himiki senagat kärhanalaryň, obalarda maldarçylyk kompleksleriň zyňyndylary hyzmat edýärler.

Bu zyňyndylar belli bir wagtyň geçmegi bilen garahassalyk (brýuşnoý tif – garyn garahassalygy), mergi (holera), paratif(garyn garahassalygyna meňzeş ýokanç kesel), ičege kesellerini we sarylama (gepatit) kesellerini döredip bilýärler.

Suwuň biologiki hapalanysy 3 sany dereje bilen häsiýetlendirilýär.

1. Aşgazan, ičege taýajyklaryň sany (kişeçnyýe paloçki) 1 litr suwdaky normasy bilen;

1980-nji ýylyň Döwlet standarty boýunça 1 litr suwda 1000 sany ičege taýajygy bolsa suwa düşmäge pugsat edilýär. Eger-de suwda olaryň sany 5000-den 50 000 çenli bolsa ol hapalanan bolýar. Eger 50 000-e ýetmese suwa düşmek gadagan edilýär.

2. Suwuň biologiki hapalanysy kislorodyň biohimiki sarp edilişi bilen ölçelýär. Suwdaky mikroorganizmleriň organiki zyňyndylary neorganiki jisimlere öwürmek üçin näçeräk kislorodyň gerekdigi bilen ölçenilýär. Mysal üçin 5 gije-gündiz wagt gerek bolsa BPK<sub>5</sub> (bishimiçeskoýe potrebleniýe kisloroda) içilýän suwda kislorodyň möçberi 3 mg/l-den ýokary bolmaly däl.

3. Suwda eredilen kislorodyň möçberi içilýän suwda 4 mg/l eredilen kislorod (rastworýonnyý kislorod) bolmalydyr.

II. Himiki hapalanysy – metallurgiýa, dag-magdan, himiýa, oba hojalyk kärhanalarynyň suwa akdyrýan zyýanly jisimleri arkaly bolup geçýär.

Yerüsti suwlaryň agyr metal bölekleri bilen hapalanysy (ýylda mün tanna):

Marganes – 262	Selen – 41
Sink – 226	Surma – 18
Hrom – 142	Wanadiý – 12
Gurşun – 138	Molibden - 11
Nikel – 113	Kadmiý – 9,4
Mis – 112	Simap – 4,6
Myşýak – 41	

Şularyň içinde janly organizmler üçin iň zyýanlysy gurşun, simap hasaplanylýar. Oba hojalyk meýdanlaryndan mineral

dökünleriň, ulanylýan gertisidleriň, defoliantlaryň zyňyndysy hem zyýanlydyrlar.

1956-njy ýylda Minimata (Kýúsýu, Ýaponiýa) näbelli keseliň epidemiýasy ýaýrady. Adamyň merkezi nerw sistemasyna zyýan edip, adam akylyny ýitirýär, titreýär.

Geçirilen barlaglaryň görkezmegine görä Himzawod simap duzyny deňziň buthanasyna zyňypdyr. Ol balyklaryň bedeninde metilsimap emele getirip adaty bolmalysyndan 500 mün esse köpelişdir. Şol balyklaryň üsti bilen adamlaryň organizmi zäherlenipdir.

Ewrtofikasiýa – ýapyk deňizlerde, köllerde suwa organiki, mineral we himiki hapalaryň zyňylmagy netijesinde suwda baý ösümlük örtügi, ýaşyl suwotylar emele gelýärler. Olar suwuň düzümindäki kislorody ýok edýärler. Şeýlelikde kislorodsyz turşamak prosessi başlap metan, kükürtli wodorod gazy emele gelýär. Jandarlar ölýärler. Şol hilli suw basseýnler öz-özünü arassalap bilmeýärler.

III. Fiziki hapalanys. Suwa GRES-leriň, senagat kärhanalaryň AES-leriň ulanylýan suwlary zyňylýar. Netijede derýalaryň suwlary doňmaýarlar. Gyşyna suwa doňýan derýalaryň suwunyň temperaturasy  $4-5^{\circ}$ , tomsuna  $38-45^{\circ}$  – a ýetýär. AES-lerden zyňylýan suwlarda radioaktiw elementler – simap, fosfor, kadmiý, wanadiý, seziý, niobiý, sink ýaly birleşmeler emele gelýärler.

Ýylda okeanlara  $36-38$  mün  $\text{km}^3$  derýa suwlary bilen her hili hapalar gelýärler.

1ýylda 320 mün t. demir,  
200 mün t. gurşun,  
110 mün t kükürt,  
20 mün t kadmiý,  
5-8 mün t simap,  
6,5 mün t fosfor.

Kaspiý deňzine ýylda 367 mün t. organika, 45 mün t. azot, 20 mün t. fosfor, 13 mün t. nebit önümleri zyňylýar.



## **VIII.Dünýäniň ilatynyň we zähmete ukyply adamlaryň artmagy bilen tebigy baýlyklaryň hojalykda ulanylyşy**

Soňky ýyllarda ylmyň, tehnikanýň, önümçiligiň ösmegi bilen tebigy baýlyklaryň ulanylyşy ýylsaýyn artýar. Bu bir tarapdan tebigata agram salsa, ikinji bir tarapdan tebigatdan peýdalanmak meseleleriň çylşyrymlaşmagyna getirýär. Soňky ýyllarda tebigy baýlyklaryň hojalykda köp ulanylmagy ýer ýüzünde ilatyň çalt köpelmegi weonuň hojalygynyň çalt depginde ösüşi bilen baglansykly.

Demografiki maglumatlara görä biziň eýýämimiziň başynda ýer togalagynda 230 mln adam ýaşapdyr. Şondan soňra 1000-nji ýyllara çenli her ýyl 45mln adam köpelip, umumy sany 275mln-a ýetipdir. 1000 ýylda 20% ösmegi ilatyň ömrüniň gysgalygy, ölümiň ýokarylygy bilen baglansykly.

1950-1980-nji ýyllar aralygynda ilatyň artyşy has ýokary boldy.Şol ýyllar aralygynda ilatyň artyşyna demografik partlaýyş diýip atlandyrylýar.

Ilatyň köpelmegi bilen önümçilik hem artýar. Önümçiligiň artyşyny elektroenergiýanyň öndürilişi bilen subutedip bolýar. 1900-nji ýylda ýer ýüzünde elektroenergiýanyň öndürilişi 15mlrd kwtç, 1913-nji ýylda 50 mlrd kwt.s, golaý , 1980-nji ýylda-8321 mlrd kwt.s,1997-nji ýylda-14100 mln kwt.s boldy.

Elektrostansiýalar köplenç ýangyç bilen işledilipdir. 1880-nji ýylda dünýäde 300mln t. daş we goňur kömür gazylyp alnan bolsa, 1913-nji ýylda-1306, 1980-nji ýylda-3773, 1995-nji ýylda-4620 mln.t ýetdi.

Nebitiň gazylyp alnyşy 1880-nji ýylda 2mln.t 1913-nji ýylda -42,3, 1980-nji ýylda 2973 mln t. , 1995-nji ýylda 3 mlrd t. boldy.

1980-nji ýylda, 1518 mlrd m3 tebigy gaz gazylyp alyndy. 1997-nji ýylda onuň öndürilişi 2,2 trln m3-den geçdi.

Düýäde senagat önümçiligi 1880-1980-nji ýyllar aralygynda 61 esse ösüpdir. Senagat önümçiligi hemme döwletlerde birmeňzeş ösmeyär. Senagat taýdan has güýçli ösen döwletler bilen kolonializmden boşan döwletleriň arasynda tapawut has uly. Senagat

önümçiliginiň çalt ösmegi çig mallary, energiýany köp talap edýär. Ylmyň, tehnikanyň ösmegi bileniden ýanýan dwigateliň oýlanyp tapylmagy we onuň durmuşa ornaşdyrylmagy nebit önümlere bolan islegleri artdyrýar.

XX-asyryň ortalaryna çenli hiç bir döwletde hem tebigy baýlyklar gutarar diýip piker etmeýärdi. Dünýäniň köp döwletlerinde ýangyç ýermezçilik edýärdi. Nebiti şol ýyllarda iň köp gazyp alýan ABŞ-da hem ýangyç ýetmezçiligi zerarly beýleki döwletlerden getirýärdi. Angliýa şol ýyllarda demir gazyp almakda öňdäki hatarlary eýeleýän hem bolsa, Ýorkşir we Kamberlend demir magdan kânleri garyplaşyp başlady. Angilýanyň mis, gurşun, sink, gymmat bahaly metallarynyň gorrulary gutardy. Köp ýerlerinde içilýän suw azalyp ugrady.

Ýeriň haýwanat düýäsine uly zyýan ýetirilen. Demirgazyk Amerika sähralarynda (preriý) millionlarça bizonlar, transamerikan demir ýollary gurlanda atylp ýok edilipdir. XVI-XIX asyrlarda Aziýada buýbollaryň, sugunlaryň, gaplaňlaryň, ýolbarslaryň, panterleriň sany epesli azalypdyr. Ummanlarda kitleriň hem sany öňkisinden has kemelipdir.

Tebigy baýlyklaryň bisarpa ulanylmagy olaryň ätiýaçlygynyň azalmagyna getirýär. Bu ýagdaý tebigy baýlyklary her bir döwletiň çäginde hasaba almaklygy, mümkin boldugyndan olaryň sanyny köpeltmeklige ýardam edilmegini talap edýär. Eger şeýle edilmese tebigy baýlyklaryň ätiýaçlygy ýylsaýyn azalmak bilen bolýar. Olaryň dikeldip bolýanyny dikeltmeklik zerur hasaplanýar.

Soňky ýüz ýylyň içinde Merkezi Ýewropanyň, gündogar Ýewropa düzlüginin, Orta ýer deňiz kenarlarynyň gür tokaýlary çapylyp ýok edilipdir, Hytaýyň, ABŞ-nyň çäklerinde tokaýlaryň meýdany has azalypdyr. Bu döwletlerde XVI-XVIII asyrlarda tokay agaçlary has köp ekeni. Soňky 500 ýylyň içinde Ýer ýüzüniň  $\frac{2}{3}$  tokaý agaçlary çapylyp hojalykda ulanylypdyr. Tokaýlaryň çapylmagy bilen Ýer ýüzünde 660 mln gektar ýer suwuň ýuwulmagyna, ýeliň tozadylmagyna (erroziýa) sezewar edilipdir.

BMG-nyň haýyşy boýunça amerikan ykdysadyýetçisiniň W. Leontýewiň ýolbaşçylygynda «Dünýä ykdysadyýetiniň geljegi» ady bilen ylmyhasabat ýerine ýetirilipdir. Ol iş 1977-nji ýylda çap

edilipdir. Bu iş 8 sany senapiý boýunça dünýäniň döwletleriniň ösüşi seredilýär. W. Leontýewiň we onuň ýoldaşlarynyň pikirine görä XXI-asyrda senagat taýdan ösen döwletlere mis, boksit, nikel, gurşun, sink we beýleki reňkli metallar ýetmezçilik eder diýip ýazypdyrlar. Şu metallar boýunça dünýa bazarynda bahasy galar diýip belläpdirler.

## Jetwel 1.

### XXIII – asyra çenli dünýäniň esasy sebitleri boýunça ilitýň artyşy (mln. adam)

Ýyllar	Dünýä boýunça	Şol sanda					
		GDA	Daşary Ýewropa	Daşary Aziýa	Afrika	Amerika	we stan
B.E. 5000 ýyl ozal	30	1	3	20	5	1	0,5
0	230	5	35	155	30	4	1
1000	305	10	43	195	40	15	1,5
1500	440	15	75	260	60	27	2,5
1650	550	20	82	330	100	15	3
1800	952	50	160	620	90	30	2
1850	1247	75	205	790	110	65	2,5
1900	1656	130	295	950	130	145	6
1950	2516	180	393	1376	224	331	12,6
1980	4433	265	484	2568	481	612	22,7
1998 1999.12.10	5930 6000	283,5	416	3589	778,5	803,6	29,5
ortaça çaklama							
2050	11081	391	592	6500	2005	1543	50
2100	12257	399	589	7134	2435	1647	52
2125	12277	399	586	7145	2446	1648	52

## IX. Tebigy baýlyklary hasaba almak meseleleri

Dürli tebigy şertlere baha bermek diýlende esasan agroklimat meýdan-çäkleriň geografik ýerleşişine, ýer stüniň gurluşyna, ýerasty suwlaryň we ýerüsti suwlaryň üpjünçiligine, öri meýdanlaryň ýagdaýyna, ýagny hasyllygyna (mal bakmak üçin öri meýdanlaryň bar bola not-ıýmli ätiýaçlyklaryň sentner gektar hasabynda aňladylmagy. Şondan mallaryň ot iýip bilijilik ukyby) baha bermeklik zerurdyr. Islendik meýdan çägiň agroklimat baýlyklaryna baha berlende esasy göz önünde tutulýan ýagdaýlar.

1. Irki sowuk urmanyň wagty (ranniýe zamorozki güýz aýlary, ösümlikleri sowuk urýan wagty..

Irki sowuk urma. Türkmenistanyň günorta etraplarynda Garaşsyzlyk aýynyň 20-25-I ýa-da Sanjar aýynyň 4-5 gabat gelýär. Demirgazyk Türkmenistanda irki sowuk urma Ruhnama aýynyň 25-30 aralygy, eger şonda sowuk urmasa Garaşsyzlyk aýynyň 15-25-ine düşýär.

2. Giçki sowuk urma (pozdniýe zamorozki) günorta etraplarynda Baýdak aýyndan tä Nowruz baýramçylygyna çenli, Demirgazyk etraplarynda giçki sowuk urma Nowruz aýynyň. Gurbansoltan aýynyň başy.

3.  $+10^0$  ýokary aýazsyz günleriň sany

4. Wegetasion döwrüň dowamlylygy günorta etraplarda 230-250 gün; Demirgazyk Türkmenistanda 180-210 gün aýazsyz günleriň sany.

5. Atmosfera ygallaryň möçberi.

Ekinleri yetiştirmekde ýurdumyzyň dürli ýerlerinde tebigy şertlere baglylykda dürlidir.

Ýerüsti we ýerasty suwlaryň ýagdaýyna ykdysady geografik taýdan baha bermek. Ýerasty suwlar ýeriň üstünden has çuňlukda ýerleşse meliorativ (zeýkeşler, akabalar, wertikal drinažlary, gorizontal ýapyk drinažlary) geçirmek meselesi olardan aýrylýar. Ýöne ýerüsti suwlar tygşytly peýdalanylmasa, gereginden artyk ulanylsa (ekinleri suwarmak üçin), ýerasty suwlaryň derejesi ýyl saýyn ýokary galýar. Ekinlere gereginden artyk suw bermeklik örän zyýnly. Ýagýan ygallara garanyňda bugaryş örän ýokary. Her bir ekininiň az ulanýan suwy bar. Ekinleri basdyryp suwarmaly däl. Gaýry

ýurtlardadünýä usuly bilen ýa-da ýagys ýagdyrmak arkaly suwarylýar. Mysal üçin, eger-de bir baklaşka suwy damja arkaly agaja berseň, köp wagtlap özleşdirýär.

Ýerasty suwuň himiki düzümi öwrenilse ol ykdysady taýdan peýda getirer.

3. Öri meýdanlar, ýere baha berlende ýeriň bahasyny kesgitlemegiň birnäçe usullary bar. Meselem: bir daýhan birleşigiň çäginde üç sany birmeňzeş ölçegli ýer bar bolsa ýeriň bahasyny in pes hasyl berýän ýeriň ýagdaýyna görä kesgitlenýär. Üç ýerette bugdaý ekseň 1-nji ýer gara ýola, oba ýakyn, ol ýeriň hasyllygy, topragynyň hili gowy bolsa, beýleki iki ýere garanyňda bahasy ýokary bolar. Meselem üç ýerden hem 20 sentner (2 tonn) hasyl alsaň, her kilogramyny 400 manat bolsa, 2 tonna 800 000 manat bolýar. Eger-de şol üçünji ýeri 800 000 ýokary satsaň, onda alýan adama kyn düşýär. Eger-de alansoň goşmaça serişde goýmasaň artykmaç hasyl alyp bolmaýar. Eger-de 1-nji ýerde 40 sentner, 2-nji ýerde 30 sentner berýän bolsa her kim 1-nji ýeri alar. 2-nji ýeri alsaň tebigy ýagdaýyna görä tohum sepse, onda köp peýda getirer (eger 800 000 alsa), 1-nji ýer ondan hem köp girdeji getirer. 1-den ilaty ýerlere ýakyn bolmasy, hasyly ekmek ony ýygnamak üçin has amatly bolar. ýeriň bahasy ilaty ýerler bilen baglanyşykly ýakyn bolsa has gowy.

Düz ýer bolsa ekmäne ýaramly ýer bolsa, ekmäne ýaramly ýer bolsa, ol ýeri tekizlemeli bolýar, sürende, suwaranda aýratyn agrotehnikany talap edýär. Mal bakylanda-da ýer üstüniň relýefine baha bermeli. Ýakynda hususy ýer paýlananda öri meýdan paýlamagy hem mümkin, şonda oý pesine saýlap almaly. Guýy gazmak üçin amatlylygyny saýgarmaly. Tebigy tokaýlara baha berlende näçeräk peýdalanyp boljakdygyny göz önünde tutulyp baha berilýär. Derýa joşanda erroziýa hadysasy bolmazlyk üçin tokay agaçlarynyň ähmiýeti uly.

Meýdan otlary  $1\text{m}^2$  ýerde näçe gury massa alyp boljak sany göz önünde tutulyp baha berilýär.

Suw baýlyklara baha berende mysal üçin, köller satylsa balyk köpeltmek, guş saklamak firmalar döretmek bolsa onda köllerin umumy massasyny hasaplap çykaryp bolýar. Ýene-de derýa şol

köllere näçeräk gyrmança getirýär. Şony bilmeli, sebäbi 5-6 ýyldan gyrmança boljak bolsa, Onda zemlesos bilen ony arassalamak bolýar.

Dünýäniň köp böleginde ýeriň aşagy satylýar. Diňe gazon baýlyklara üns bermeli. Şeýle ýerasty suwlaryň süýji suw fontan görnüşinde çykýan bolsa, nähili ýagdaýda ilata satyp bolar şony göz önüne tutmaly.

## **X. Tebigy baýlyklaryň bahasyny kesgitlemegiň taglymat esaslary**

Tebigy baýlyklary hojalykda ulanylmaga bazar ykdysadyýetine geçen döwletleriň hemmesinde tebigy baýlyklar peýdalanylmagy üçin töleg tölenýär. Töleg tölemegiň syýasy tarapy her bir döwletde şol tebigy baýlyklary gözlemek, ätiýaçlyklaryny anyklamak üçin döwlet belli bir möçberde pul harçlanýar. Şol tebigy baýlyklary peýdalanylýan döwlet edaralary; ministrlikler, uprawnieniýeler we olaryň bölümleri; tebigy baýlyklary ulanylýanlygy üçin hökmany suratda döwlete töleg töleýärler. Eger şolara töleg töledilmese, onda döwlet üçin çykdajylar artýar. Döwlet ýolbaşçylary, olarda işleýän işgärler tebigy baýlyklaryň zerurlygyny, şolaryň belli bir wagt geçenden soňra gutarylýgyny düşünmelidirler. Häzirki wagtda dünýäniň ähli döwletlerinde tebigy baýlyklary peýdalanylýan döwlet eýeçiligindäki we hususy eýeçilikdäki kärhanalar hem töleg töleýärler. Töleg tölemegiň ykdysady tarapy döwlet guramalary we maliýe ministrlikleri tebigy we daşky gurşawy goraýyş ministrligi we başga-da birnäçe ministrlikleriň jogapkär işgärleriniň gatnaşmagynda ara alyp maslahatlaşandan soňra, töleg meseleleri boýunça belli bir netijä gelýärler. Tebigy baýlyklara töleg girizmekligiň birnäçe görnüşleri bar. Esasy görkeziji hökmünde töleniljek töleg alynýan girdejiden ep-esli az bolmaly; Mysal üçin senagat kärhanalarynda ulanylýan suw baýlyklaryň kubometrine häzir biziň şertlerimizde Türkmenistanda senagatda, oba hojalykda ulanylýan suw baýlyklaryň  $1\text{m}^3$  3-10 mň manta pul tölenýär.

Haýsy edara näçe töläbiljek bolsa göz önünde tutulýar. Ähli ministrlikler bile çözüär. Daýhan birleşiklerden ýerden

peýdalanmagy üçin şeýle-de suwy ulanýandygy üçin döwlet hiç hili töleg girizenok. Diňe zawod fabriklerde şäherde pul tölenýär. Sebäbi döwlet suwy şähere getirmek üçin çykdaýjy çykarýar. Şonuň üçin şol çykdaýjyny tölemek üçin salgyt salýar. Suwy getirmek üçin nasos, turba gerek bolýar.

Oba hojalyk işgärleriniň töleg tölemeginiň sebäbi oba hojalykda azajyk hem bolsa daýanman, baýamak, girdeji gazanmak üçin oňaýly şert döredilen. Şonuň üçin hem salgyt salynmaýar. Ýöne bu uzaga gitmez. Wagtyň geçmegi bilen oba hojalykda-da töleg tölenýär.

Tebigy baýlyklara salgyt salnanada ilaryň içki bazardaky bahasy, daşky bazardaky bahasy, olary hojalykda ulanylanda alynýan girdejiler hökmany ýagdaýda göz önünde tutulýar. Dünýäniň köp döwletlerinde edaralaryň, senagat kärhanalaryň, ýerden peýdalanmagy üçin tölegiň dürli görnüşleri bar. Daşary döwletlerde ýerden kärhanalaryň peýdalanmagy üçin differensial renta 1 we differensial renta 2 tölegler girizilýär. Ol tölegler girizilende ýeriň tebigy hasyllygy göz önünde tutulýar. Meselem, haýsy hem bolsa bir etrapda ýa-da welaýatda hojalyklar peýdalanýan bolsa, ýerden ortaça alynýan hasyl we şolardan girýän girdejilergöz önünde tutulýar. Mysal üçin, 1-2-3 şu uçastkanyň tebigy hasyllygy birmeňzeş üçüsünde-de birmeňzeş pagta ekseň, şeýle-de artykmaç çykdaýjy çykaraňok, ýöne alynýan hasyllygy birmeňzeş däl. Topragy meňzeş bolsada tebigy şertleri, tebigy şertleri, tebigy aýratynlyklary birmeňzeş däl.

Alýan hasylyna görä salgyt salynsa, oňa differensial renta 1 diýen salgyt diýilýar.

Differensial renta 2 diýen salgyt mehanizmleri, himiki dökünleri köp ulansa onuň alýan hasyly ýokary bolýar. Şeýle-de tölegi hem ýokary bolýar.

### **Ýerasty baýlyklara töleg**

Ýerasty baýlyklary öwrenýän, olary hasaba alýan, gazyp alýan edaralar, kärhanalar, dag-meýdan kärhanalaryň, zawodlaryň, fabrikleriň zyňyndylaryny işläp bejerýän kärhanalar töleg töleýärler.

Bu kärhanalar şertnama (smeta) esasynda görkezilen puluň 1%, kä ýagdaýlarda 2%-ini töleýärler. Tölegiň anyklanan möçberi

gazma baýlygynyň görnüşine, hiline, ykdysady-geografik şertlere, baýlygynyň möçberine çägiň geologik taýdan öwrenilişine görä gazylyp alnan baýlygynyň gymmatynyň 1-16% çenli bahasyny öz içine alýar.

Eger nebit gazylyp alynsa 40% salgyt federal býujete, 30% salgyt – (oblast, raýon, ulke, respublika) regional býujete, 30% - salgyt-ýerli (raýon) býujete gidýär. Eger-de nebit gazylyp alnyp satylýan bolsa, töleg satylan bahanyň 2-10%-ini tutýar. Salgyt raýonda ylmy-barlag, geologik işleri geçirmeklige gönükdirilýär.

## **XI. Bazar ykdysadyýetine geçiş döwründe Türkmenistanda ýer özgertmeleriniň amala aşyrylyşy**

Ýer Türkmenistanyň esasy milli baýlygy hasaplanylýar. Esasy we üýtgeşsiz tebigy serişde bolup durýar. Ýer adamlar üçin azyk önümlerini öndürmegiň esasy serişdesi, adamyň ýasaýan we işleýän mekany bolup durýar. Şonuň üçinem, ýurduň ykdysady ýaşaaşynda ýer serişdeleriniň mukdary hem-de hili, ýerleşşi we peýdalanylyşy hakynda takyk maglumat üpjünçiliginiň bolmagy örän möhümdir. 200-nji ýylyň Ruhnama aýynyň 8-de çykaran kararyna laýyklykda şeýle maglumaty Türkmenistanyň oba hojalyk ministrliginiň ýanyndaky Ýer serişdeleri gullugy emele getirýär.

Türkmenistan ägirt uly ýer goruna eýelik edýär. Öz manysy we mazmuny boýunça ýer gory – bu “ýerden aýry-aýry peýdalanyjylaryň ýa-da edara ediş-ýerli birlikleriň serhetlerindäki ýerleriň umumy meýdanydyr”. Ýerleriň dowam edýän hasaba alnyşy boýunça Türkmenistanyň ýer gorunyň düzümine ýerden peýdalanyjlara berkidilen içerki suwlary (suw howdanlary, howdan hojalyklary, köller) bolan gury ýerler goşuldy. Çäklere Hazar deňziniň türkmen bölegi girizilmedi. yerleriň çägi boýunça Türkmenistan sowet döwründäki giňişlikde dörän Merkezi Aziýa sebitiniň ähli respublikalaryndanöňdedir. 2002-nji ýylyň Türkmenbaşy aýynyň 1-indäki ýagdaýa görä ilatynyň sany 5640 müň adam bolan mahaly şu senede Türkmenistanyň ýer gory 491,21 müň inedördül kilometrdan ybarat boldy. Beýle diýmek, ýurduň bir ýaşaaşysyna 8,7 ga ýer meýdany düşýär diýmekdir. Bu häzirki wagtda durmuşy guramak we



geljekde indiki nesilleriň ýaşaýşynyň durmuş-ykdysady şertlerini gowulandyrmak üçin düýpli mümkinçilik bolup durýar. Ýer meýdanlarynyň udel görkezijileriniň şeýle bahasy ilatyň jan başyna 2000-nji ýylda Özbegistan respublikasynda 1,8 ga, Gyrgyzystanda 4,3 ga, Täjigistanda 2,2 ga düşendigini görkezýär (Stançin, Lerman, 2003, 87-88 s.).

Türkmenistanyň ýer gory ýaramly ýerleriň dürli görnüşinden ybaratdyr. Peýdalanylýan her bir ýerleri peýdalanmagyň belli bir maksada gönükdirilen görnüşine eýedir. Umumylaşdyrylan manyda haýyrlanylýan ýerleriň ählisi iki topara bölünendir.

Haýyrlanylýan oba hojalyk ýerleriniň düzümine ekerançylyk önümlerini öndürmek üçin oba hojalygyna peýdalanylýan ýerler girýär. Oňa sürülýän ýerler, köpýyllyk ösümlikleriň ýerleri, örüler we boz ýerler degişlidir. Köpýyllyk ösümlikleriň öz gurluşy boýunça öz düzümine baglary, üzüm baglaryny saklaýandygyny bellemek gerek. Boz ýerler ozal sürlüp peýdalanylýan, ýöne oba hojalyk dolanşygundan çykan ýerlerdir. Boz ýerler hat-da önümçilikde peýdalanylmaýan bolsa hem, muňa garamazdan, ýokarda bellenilişi ýaly, oba hojalygyna ýaramly ýerler diýip hasap edilýär.

Oba hojalyk däl ýaramly ýerleriň düzümine ekerançylyk önümlerini öndürmek üçin peýdalanylmaýan ähli beýleki ýaramly ýerler girýär.

Türkmenistanyň oba hojalygynyň ykdysadyýetiniň esasy gürrünsiz, oba hojalygyna ýaramly ýerleriň peýdalanylyşyna esaslanýar. Olaryň meýdany bolsa 2002-nji ýylyň Türkmenbaşy aýynyň 1-indäki ýagdaýa görä 40818,5 müň hektardan ýa-da ýurduň peýdalanylýan ýer gorunyň 82,3 % -den ybaratdyr.

1993-nji ýylyň 02.02.-da “Türkmenistanda ýerlere eýelik etmek we olary peýdalanmak hukugy hakynda” türkmenistanyň Prezidentiniň Permany Kabul edildi. Ol Permanda: Bazar ykdysadyýetine geçilýän döwründe ýer gatnaşyklarynyň esasy ýörelgelerini kesgitleýär. Oba hojalyk maksatly suwarymly ýerleri peýdalanmagyň şertlerini düzgünleşdirýär, şahsy kömekçi hojalygy, harytlyk oba hojalyk önümçiligini ýöretmek üçin ýer böleklerini eýeçilige bermäge rugsat edýär. “Türkmenistanyň raýatlaryna ýerleri

hususy eýeçilige hem-de uzak möhletli kärende şertelreinde peýdalanmaga bermek hakyndaky Düzgünnamany” tassyklaýar.

28.03.1994-nji ýylda “Daýhan hojalygy hakyndaky” Türkmenistanyň kanuny çap edildi. Ol kanun “Daýhan hojalyklaryny döretmegiýörelgelerini we olaryň işiniň hukuk esaslaryny kesgitleýär, bu Türkmenistanda mülkdarçylygy ösdürmäge gönükdirilendir”. Şu kanun esasynda № 1729, 28.03.1994-nji ýylda “Türkmenistanyň kolhozlaryny, sowhozlaryny we beýleki oba hojalyk kärhanalaryny özgertmek hakynda” Türkmenistanyň Prezidentiniň karary çykdy. Ol karara “Ygtyýarly edaralary oba hojalygynda özgertmeleri geçirmek üçin girişmäge borçly edýän göni buýruk bolup durýar. Özgertmeleri geçirmegiň tertibini öz içine alýan degişli Düzgünnamany tassyklaýar. Oba hojalyk we azyk ministrligine özgertmeleriň barşynda oba hojalyk kärhanalarynyň döwlet eýeçiligine ygtyýar bermäge hukuk berýär”.

15.06.1995-nji ýylda “Daýhan birleşikleri döretmek hakynda” Türkmenistanyň Prezidentiniň Permany çykdy. Perman boýunça “Kolhozlar, sowhozlar, hojalyga we beýleki döwlet oba hojalyk kärhanalary ýapyldy. Olaryň esasynda täze hojalyk gurluşlary bolan daýhan birleşikleri döredildi.

20.06.1996-njy ýylda “Harytlar oba hojalyk önümçiligini alyp barmak üçin ýeri graždanlaryň eýeçiligine bermek hakyndaky” Türkmenistanyň Kanuny boýunça “Ýerleri Türkmenistanyň raýatlaryna eýeçilige bermegiň hukuk esaslaryny kesgitleýär. Ýerler daýhan birleşikleriniň agzalarynyň maşgalalaryna hususy eýeçilige deslapdan (2 ýylyň dowamynda) eýeçilik etmek şertlerinde we ony kärende şertlerinde peýdalanmak bilen berilýär. Daýhan birleşikleriniň agzalary bolmadyk raýatlara ýer uzak möhletli kärendä berilýär. Daşary ýurtly raýatlara ýer eýeçilige we peýdalanmaga diňe kärende şertlerinde berlip bilner.”

23.12.1996-njy ýylda № 2923 “Oba hojalygynda ykdysady tmleri durmuşa geçirmek boýunça goşmaça çäreler hakynda” Türkmenistanyň Prezidentiniň karary boýunça “Şol karar arkaly özgertmeler bilen özara baglanyşykly şu üç meseläni çözmek belenildi:

- 2 ýylyň dowamynda kärende şertnamasyny ýerine ýetrik şerti bilen onuň öndürijini ýeri eýeçiligine bermek arkaly höweslendirmek;

- daýhan birleşikleriniň guşçulyk we doňuzdarçylyk fermalaryny hususylaşdyrmagy tamamlamak;

- wertikal gurluş boýunça oba hojalygyny dolandyrmagyň ulgamyny üýtgetmek, welaýat we etrap oba hojalyk birleşiklerini ýapmak.”

14.01.1997-nji ýylda № 2969 “Haryt öndürijileriň oba hojalyk önümlerini öndürmegi artdyrmaga ykdysady höwesini ýokarlandyrmak hakynda” Türkmenistanyň Prezidentiniň karary boldy. Ol kararda “Bir tarapdan, kärendeçi bilen, beýleki tarapdan kärendä beriji we döwletiň arasyndaky ykdysady gatnaşyklar ýönekeýleşdirildi. Kärende şertnamasyna laýyklykda öndürilen önümiň bahasyndan kärendeçi daýhan birleşigine 20 % serişde geçirilýär, şonuň 8 % döwlet býujetine geçirilýär. 12 %-I bolsa medeni-kommunal we ýaşayyş jaý pudagyny öndürmek, irrigasion-meliorasion ulgamy saklamak we ş.. üçin hojalykda galdyrylýar. Daýhan birleşikleri we beýleki önüm öndürijiler ähli beýleki salgytlary hem-de tölegleri (girdeji salgydyny, durmuş taýdan ätiýaçlandyryş gaznasyna serişdeleri geçirmek peýda üçin salgyt, goşulan baha üçin salgyt) tölemekden boşadyldy. Bu 01.02.1997-nji üyje girdi.

05.08.1997-nji ýylda № 3278 “Oba hojalyk harytlaryny öndürijilerini mineral dökünler bilen üpjün etmek hakynda” Türkmenistanyň Prezidentiniň karary Kabul edildi. “Pagta, azykda däne we beýleki oba hojalyk önümlerini öndürijileri üpjün etmek wezipesi Türkmenistanyň Energetika we senagat ministrliginiň üstüne ýüklenildi: a) öz öndüreni. şu goýberiş nyrhlary bellenildi:

- azot dökünleriniň 1 tonnasy üçin manatda tölemek bilen ABŞ-nyň 90 dollary möçberinde, şondan ABŞ-nyň 30 dollarynyň Türkmenistanyň oba hojalygyny ösdürmegiň döwlet gaznasynyň hasabyna öwezi dolunar;

13. superfosfatyň 1 tonnasy üçin 704 müň manta (ABŞ-nyň 135 dollary), şondan 50 %-niň öwezi gaznanyň serişdeleriniň hasabyna dolunar.

b) getirilýän mineral dökünler we ösümlikleri goramagyň serişdeleri Türkmenistanyň oba hojalygyny ösdürmegiň döwlet gaznasynyň serişdeleriniň hasabyna 50 % möçberde öwezi dolunar. Serişdeleriň öwezini resminamalar oba hojalygyny ösdürmegiň döwlet gaznasyna berklen günden başlap 10 günün dowamynda dolmak karar arkaly borçly edilýär.

Türkmenistanyň Merkezi bankyna, Türkmenistanyň Daýhan banklary assosiasiýalaryna gönüden-göni öndürijilerden mineral dökünleri we ösümlikleri goramagyň serişdelerini satyn almak üçin göterimsiz karz serişdelerini bermegi üpjün etmek barada görkezme berildi.

03.03.1998-nji ýylda № PB – 1565 Türkmenistanyň Prezidentini buýrugy bilen “Daýhan birleşikleriniň we beýleki önüm öndürijileriň döwlet býujetine 8 % möçberde geçirilýän serişdelerini paýlamagyň ölçegleri bellenedi. Olar şulara gönükdirilýär (göterimlerde): umumy hojaslyk çykdaýjylaryna – 25 % ýolbaşçylaryň we hünärmenleriň zähmetine tölemäge – 10; suwaryş we zeykeş ulgamlaryny saklamaga – 25; durmuş hajatlaryna – 40, kärendeçiniň şertnama boýunça borçnamalaryndan daşary önümi ýerlemekden alan serişdeleri dolulygyna kärendeçä degişlidir.

20.03.1998-nji ýylyň № PB – 1594 Türkmenistanyň Prezidentiniň buýrugy: “Türkmenistanyň Prezidentiniň 03.03.1998-nji ýyldaky № PB – 1565 kararynyň kärendeçiniň oba hojalyk önümleriniň öndürilmegi üçin şertnama baglaşylan görnüşleriniň bahasynyň 20 % -I möçberinde serişdeleri geçirmek baradaky bölegine däl-de, diňe pagta we azyklyk bugdaýy döwlet buýurmasyyn ýerine ýetirmek şertinde öndürýän bölegine degişlidigini tassyklaýar.

1998-nji ýylyň başyndan gowaça ekilen 1 gektar üçin önüm öndürmäge kadalaşdyrylan çykdaýjylaryň hasaplamasy. Türkmenistanyň Ministrler Kabinetiniň Başlygynyň Orunbasary tarapyndan tassyklanyldy. Türkmenistanyň ykdysadyýet we maliýe ministrligine, Türkmenistanyň Oba hojalyk ministrligine “Türkmenpagta” döwlet konsernine gol çekmek üçin berildi. Pagtaçylykda mineral dökünler we tohumlar üçin 50 % indirimini hasaba almak bilen, görnüşleri boýunça 1 gektara hasaplanyňda çykdaýjylar görkezildi. Bellenilen ýeňillikler hasaba almak bilen,

hasaplama şu yzygiderlikde müň manatlarda hasaplanyldy: önümiň bahasy – 3007,4. Býujet geçirilýän 8 % serişdeler – 240,6, Daýhan birleşigine geçirilýän serişdeler – 360,9. Mineral dökünler – 384,9. Tohum – 26,5. Mehanizmlaşdirilen işler – 205,4. Iş haky – 1789,1.

1998-nji ýylyň hasaby üçin bugdaý ekinleriniň 1 gektaryna önüm öndürmek üçin kadalaşdyryjy çykdaýjylaryň hasaplamasy. Türkmenistanyň Ministrler Kabinetiniň Orunbasarlary tarapyndan tassyklanyldy. Türkmenistanyň Ykdysadyýet we maliýe ministrligine gol çekmek üçin berildi.

Mineral dökünler we tohumlar üçin 50 % indrimi hasaba almak bilen görnüşleri boýunça bugdaýyň 1 gektaryna hasaplanyňda harajatlar görkezildi. Bellenilen ýeňillikler hasaba almak bilen, hasaplama şu yzygiderlikde, müň manatlarda amala aşyryldy: Önümiň bahasy – 1067, . Býujete 8 % geçirilýän serişdeler – 1280. Mineral dökünler 232,1. Tohum – 80,5. Mehanizmlaşdirilen işler – 153,9. Iş haky – 387,1.

17.XI. 1998-nji ýylda № 3398 “Türkmenistanyň suw hojalygyny 1998-nji ýylda ösdürmegiň döwlet maksatnamasyny durmuşa geçirmek boýunça çäreler hakynda” Türkmenistanyň Prezidentiniň karary. Türkmenistanda suw özgertmeleriniň meselesine ilkinji gezek aýratynlykda garaldy. Suw serişdelerini rejeli, netijeli peýdalanmak hususy ýa-da kärende arkaly ýerde peýdalanylýan we suwuň tölegi peýdalanylýan mahaly has doly möçberde üpjün edilip bilinjekdigi bellenildi. Ýere eýeçilik edýänler bilen suw hojalyk guramalarynyň gatnaşygy şertnamalar esasynda ýola goýulmalydyr.

Kadalaşdyryjylaryň ýokarlandyrylmagy – ýerleri suwarmak üçin suwuň belleneninden artyk harçlanylmagy üçin tölegi girizip, olary salgytdan daşary töleglere degişli etmek teklipe edildi. Türkmenistanda suw howdanlarynyň ulgamyny gurmak boýunça çäreleriň toplumy göz önünde tutuldy.

06.02.1999-jy ýylda № 4069 “Oba hojalygynda kärende gatnaşyklaryny kämilleşdirmek hakynda” Türkmenistanyň Prezidentiniň permany çap edildi: “Işini ýekebara, maşgala we toparlaýyn içerki hojalyk kärende potrançylygynda amala aşyran kärendeçiler üçin döwlet býujetine 8 % möçberinde serişde geçirmek

ýatyryldy, hem-de kärendeçiniň öndüren jemi önüminiň bahasynyň 12 % möçberinde belenildi.

Şu karar bilen 1 ga üçin 1000 manat möçberde ýer üçin salgyt girizildi.”

31.08.2000-nji ýylda № 4821 “Türkmenistanda ýer gatnaşyklaryny tertipleşdirmek baradaky käbir çäreler hakynda” Türkmenistanyň Prezidentiniň karary. “Şu karar ýerleri hususy eýeçilige hem-de kömekçi hojalygy ýöretmek üçin uzak möhletli kärendä bermegiň tertibini kämilleşdirmegi, şeýle hem ýer gatnaşyklaryny mundane beýläk-de düzgünleşdirmegiň görnüşlerini göz önünde tutýar. Ýerleri hususy eýeçilige we uzak möhletli kärendä bermegiň täze tertibini belleýär.”

Ýer gatnaşyklaryna garamak we olary çözmek boýunça ähli ygtyýarlyklar Ýer özgertmelerini geçirmek baradaky döwlet toparyna berildi, ol öz tekliplerini Türkmenistanyň Ministrler Kabinetine berýär.

08.09.2000-nji ýylda № 4835 “Türkmenistanyň Oba hojalyk ministrliginiň ýanynda Ýer serişdeleri gullugyny döretmek hakynda” Türkmenistanyň Prezidentiniň karary. Ýer serişdeleri gullugy döredildi, onuň üstüne ýer özgertmelerini geçirmek, ýer serişdeleriniň peýdalanylyşyna gözegçiligi amala aşyrmak hem-de ýöretmek wezipeleri ýüklenildi.

08.09.2000-njy ýylda Türkmenistanyň Prezidentiniň kararyna Türkmenistanyň Oba hojalyk ministrliginiň ýanyndaky Ýer serişdeleri gullugy hakyndaky Düzgünnama (türkmenistanyň Prezidentiniň kararyna goşundy) tassyklanyldy. “Düzgünnama” laýyklykda Ýer serişdeleri gullugy Türkmenistanyň Prezidentiniň we Hökümetiniň ýer özgertmeleri boýunça çözgütlerini durmuşa geçirýän ýerine ýetiriji edara bolup durýar. Ol ýerlere eýeçilik etmegi we olary rejeli peýdalanmagy ösdürmek boýunça ülnüleriň, taslamanyň seljermesini geçirýär. Türkmenistanyň Döwlet toparynyň garamagy üçin ýerleriň hususy eýeçilige we uzak möhletli kärendä berilmegi baradaky maglumatlary taýýarlaýar.

10.08.2001-nji ýylda № 5333 “2002-nji ýylyň hasaby üçin bugdaý ekmek hakynda” Türkmenistanyň Prezidentiniň karary. Içerki hojalyk kärende potratçylygy esasynda işleýän kärendeçä öndüren

önümi Türkmenistanyň içerki bazarynda erkin bahalar boýunça ýerlemäge ygtyýar berilýär. Şunda ol tohumlaryň, mehanizmlaşdirilen hyzmatlarynyň, mineral dökünleriniň we zäherli himikatlarynyň bahasynyň 50 %-I möçberindäki ýeňilliklerden kesilýär. Döwlet guramalary bilen önümleri pugta döwlet satyn alyş nyrlary boýunça tabşyrmak üçin şertnama baglaşan kärendeçi şeýle ýeňilliklerden peýdalanýar.

Hatda kärendeçiniň hojalyk işindäki erkinligi entek Oba hojalyk önümlerini belli bir maksada gönükdirip öndürmek we ony içerki bazarda ýerlemek arkaly çäklenýän hem bolsa, ýöne muňa garamazdan, bu Türkmenistanda ykdysady özgertmeleriniň ýolunda örän möhüm önümdir.

02.04.2002-nji ýylda № 5628 “Pagata öndürmekden alynan girdejileri paýlamagyň usulyny kämilleşdirmek hakynda” Türkmenistanyň Prezidentiniň karary.

Pagat öndürmegi artdyrmakda oba hojalyk önümçiligini mundane beýläk-de höweslendirmek maksady bilen gowaça çigidi kärendeçiniň eýeçiligi bolup durýar. Kärendeçi pagtanyň bahasyndan başga-da, gowaça çigidini gaýtadan işlemegiň önümlerini hem alýar, ýa-da olary çig görnüşinde şertnama boýunça ýerleýär. Pagataçylykda kärendeçiniň hakyky girdejileri ençeme esse artýar we pudagy ösdürmegiň düýpli höweslendirijisi bolup hyzmat edýär.

## **XII. Jemgyýetiň durnukly ösüşi we daşky gurşawyň tebigy baýlyk mümkinçiligini saklamak**

Her bir döwletiň ykdysadyýetiniň durnukly ösmegi üçin tebigy baýlyklar zerur hasap edilýär. Şu meselede Türkmenistanyň yldysady – tebigy baýlyk mümkinçilik köp döwletleri bilen deňeşdirende oňat. Onuň tebigy baýlyklary diňe bir öz ykdysadyýetini ösdürmeklige mümkinçilik bermän, eýsem döwletlere çykarmaga-da mümkinçilik berýär. Bilşiňiz ýaly döwletimize nebi-gaz, himiýa, dokma, azyk, gurluşyk enjamlary senagat pudakly ýerli çig mallar bilen üpjün. Olary geljekde-de ösdürmäge ýagdaý bar. Döwletimizde täze “kagyz selýulýoza” senagat pudagy emele geldi.

Bu pudagyň ösmegine döwletimizde merhemetli prezidentimiz Saparmyrat Türkmenbaşymyz “Däne” Maksatnamasynyň ýerine ýetirilmegi esas bolup durýar. Däneçilikden çilikden alýan samanyň hasabyna senagatyň şol täze pudagy işleýär. Geljekde döwletimizde karton, agaç ýoňuşgalaryndan ýasalýan plitalary ýasamaga, öndürmeklige çig-mal çeşmesi ýeterlik. Oňa gowaça çöpi aýdyň mysal. Gowaça çöpi tamdyra ýakylaýmasa köp ýygnalanok, zaýa bolup gidýär. Umaman aýdanda Türkmenistanyň ykdysadyýetini durnukly ösdürmeklige çig mallar bilen üpjün.

Türkmenistanyň agroklimat baýlyklary toprak, ýer şertlerine görä her hili oba hojalyk ekinlerini ekmeklige sbäp bolýar.

Bu bolsa öz geljeginde oba hojalygynyň, agrosenagat toplumynyň durnukly ösmeginiň beýik binýadydyr.

Tebigy baýlyklaryň möçberi we hili jemgyýetçilik önümçiligi ösdürmek üçin esasy çeşmesi bolup durýar. Eger-de tebigy baýlygyň hili gowy bolsa magdan baýlaşdyryjy kärhanany gurmaklygyň mätäçligi aradan aýrylýar. Eger, döwlet gerekli gerekli tebigy baýlyklar bilen üpjün bolsa önümçiligiň ösmegi üçin amatly bolýar. Olary işlemek we gazyp almak üçin çykdaýjylar az çykarylýar. Tebigy baýlyklar döwletiň ykdysady mümkinçiligine baglylykda häzir ulanylmaýan bolsa olar geljekde ulanyljak baýlyklar hasaplanýar.

Tebigy baýlyklaryň, syýasy ykdysadyýetiniň dilenden aýtsak, zähmet gymmaty bolýar. Zähmet gymmaty şol baýlyklary önümçilik işlerine çekmeklik üçin çykarylan çykdaýjylar göz önüne tutulýar. Tebigy baýlyklaryň zähmet gymmatyndan başga-da isleg bildirilýän gymmaty hem bar. Sebäbi, käbir tebigy baýlyklaryň magdan görnüşdäki düzüminde gerekli minerallaryň, ýa-da metalyň düzümi az bolsa häzir olary tehnika, tehnologiýa enjamlar işlemäge, hojalykda ulanmaga mümkinçilik berýär.

Käbir tebigy baýlyklara gymmaty boýunça baha bermek kyn. Sebäbi onuň ätiýaçlygy ummasyz köp, meselem: atmosfera howasy. Ol mugt. Geljekde şonuň bahasy, gymmaty, oňa töleg bolarmyka? Umman suwlary hem mugt, eger-de ondan köp möçberde suw almak hakda gürrüň edilmese onuň bahasyny kesgitlemek kyn. Jemgyýetçilik önümçiliginde tebigy baýlyklaryň tutýan ornuny



kesgitlemek üçin önümçilik desgalary, işgärleriň zähmedini hasaplap baha bermeli, olaryň her biriniň möçberini kesgitlemeli. Bu aýdylanlaryň her biriniň bahasyny hakyky natural görnüşünde we desgalaryň çykdaýysyny kesgitlemek aňsat däl. Çig mallaryň we tebigy baýlyklaryň bahasyny hereket edýän bazar bahasy bilen kesgitlemek amatly bolaýjak ýaly. Emma çig malyň bahasynyň ony gazyp almaklyga çykarylan çykdaýjylara we dünýä bazaryndaky bahasyňa gazanda erkin ululygy bar.

Muňa garamazdan taýýar önümiň bahasy ony öndürmeklige sarp edilen jemgyýetçilik zähmet çykdaýylary bilen kesgitlenilýär. S. G. Strumilin tebigy baýlyklaryň bahasyny olary taýarlamaklygy we ulanmaklyga çykarylan çykdaýylar bilen kesgitlemekligi maslahat berýär (Srtumilin S.G. o sene “darowyh blag” prirody – Woprosy ekonomiki, 1967, №8, s. 60-82). Beýle baha bermeklik T.S. Haçaturowyň (1982, s. 188) pikiriçe tebigy gazma baýlyklara, ýere beýle baha bermek, hili dürli bolan tebigy baýlyklaryň isleg bildirilýän bahasyňa gapma-garşy gelmegi mümkin. Eger-de gazylyp alynýan baýlyk kömür, magdan ýeriň üstüne ýakyn ýerleşen bolsa olary gazyp almak üçin malyň bahasyny oňa çykarylan çykdaýy bilen kesgitlesek has çuň gatlakdan gazyp alnan çig mala seredeňde arzan bolmaly. Indi olara isleg bildirilýän baha garasaň ýeriň üstüne ýakyn ýerleşen çig malyň isleg bildirilýän bahasy pes bolmaly, ýaly, emma tersine onuň hili aşakdan gazylyp alnana seredeňde gowy bolmagyda mümkin. Iki sany birmeňzeş çig mal gazylyp alynýan ýreden çykarylan magdana çykarylan çykdaýy meňzeş bolanda-da, olaryň hili birmeňzeş bolmazlygy mümkin. Hili gowy magdanyň bahasy hem ýokary bolmaly.

Hili ýaramaz ýer bolsa ony özleşdirmek ekin ekmek üçin tekizleýiş, dökün dökme işleri artykmaç zähmet çykdaýylary talap edýär. Emma hili gowy çykarylýan çykdaýy az bolar. Ýaramaz ýere isleg az bolanlygy üçin onuň bahasy hem aşak bolmaly. Gowy ňki, tersine ýokary we oňa isleg hem ýokarydyr.

**Ýeriň bahasy.** Tebigy baýlyklara baha bermekligiň esasyny diffirensial renta I düzýär. Tebigy baýlyk deň şertlerde (önümçilik serişdeler, zähmediň guralyşy, esasy desgalar we ş.m.) her ýyl differensial renta (girdeji) getirýär. Düşewünlilik kadasy (normatiw

effektiwnosti) boýunça şeýle aňladyp bolar (Haçaturow, 1982, s. 188-189).

$$B = \frac{R}{D_k}$$

Bu ýerde B - ýeriň bahasy;

R – renta (alynýan girdeýji);

$D_k$  – düşewüntlilik kadasy.

Şeýle möçberde ýer rentasyny uzak ýyllaryň dowamynda alyp bolar diöz önüne, onda tebigy baýlyklaryň (ýeriň) bahasyny ýokardaky ýaly kesgitläp bolar. Eger bir ýylda alynýan diffensial renta 10 mln-a deň bolsa, düşewüntlilik kadasy (normasy) – 0,1 diýip alynsa onda ýer bölgüsiniň bahasyny şeýleräk göz önüne getirip bolar.

$$B = \frac{10000000}{0,1} = 100 \text{ mln manat}$$

Ýere baha bermekligiň birnäçe görnüşleri bar. S.G. Strumiliniň hasaplamagyna görä 1960-njy ýyllarda 1 ga ýeriň bahasy, ony peýdalanmaga taýýarlyk işlerini göz önüne tutup, 135 manada deň bolupdyr. S.D. Çeremuşkinanyň maglumatyna görä (S.G. Haçaturow boýunça) defferensial rentany göz önüne tutup 1 ga oba hojalyga ýaramly ýeriň bahasy 309 manada deň bolupdyr. SSSr döwründe ýeriň bahasy respublikalar we ykdysady raýonlar boýunça dürli hili bolupdyr. Meselem: Moldawiýada bi ýeriň bahasy 1780 manada, Krasnodar ulkede 1370, Merkezi-çara toprakly raýonda – 112, Ýakutiýada-110, Nabarow ulkede-120 manada deň bolupdyr 1966-njy ýylyň 1.01 aýyna çenli oba oba hojalyga ýaramly ýerleriň bahasy 188 mlrd manat diýlip kesgitlenipdir. Ýe. S. Karnauhowyň (1977, s. 232) hasaplamagyna görä oba hojalyga ýaramly ýeriň 1961-1971-nji ýyllar aralygynda bahasy 307 manada, ýagny S.D. Çeremuşkinynyň maglumatlary bilen gabat gelyär. Ortaça 1 ga sürülýän ýeriň bahasy 710 manat, käbir regionlarda Uzak Gündogarda 187 manatdan, Orta Aziýada 2225 manada barýardy (Karnauhowa, 1977, s.233).

60-njy ýyllaryň ortalary üçin 1 ga oba hojalyga ýaramly ýeriň bahasy 307-309, 1 ga sürülýän ýeriňki 710-njy ýyllarda oba hojalyga

ýaramly ýeriň bahasy 400-500 manada, 1 ga sürlüp goýlan ýer – 950-1000 manada bardy.

Ýewriň anyk bahasyny kesgitlemek üçin hökmany ýagdaýda ýer kadastryňy geçirmek zerur. Ýer kadastry geçirilende ýeriň hili, möçberi, bonitirowkasy, ykdysady şertleri, ýerden peýdalanmaklygyň görnüşleri hasaba alynýar. Ýeriň hili toprak görnüşlerine, onuüzümine, ösümlige ýaramly iýmitler (çüýrüntginiň möçberine), tebigy hasyllygyna melioratiw ýagdaýyna (ýerasty suwuň çuňlugyna, mineralizasiýa – sorlanyş derejesine) baglylykda kesgitlenýär.

Önümçiligiň esasy pudagy hökmünde diňe ýer bir oba hojalyga peýda (differensial, renta) getirmän ol beýleki pudaklara hem peýdalydyr. Ýer senagat kärhanalary, dürli ymaratlary, ýaşaýyş jaýlary, söda, durmuş hyzmaty kärhanalary, ulag, aragatnaşyk ulgamlaryny gurmakda hem ulanylýar. Bu pudaklarda ýer oba hojalyga sereden-de, onuň bilen deňeşdireniňde has köp peýda getirýär.

### **XIII. Tebigy baýlyklaryň ulanylyşynyň ykdysadyýeti.**

Gadym zamanlarda adamzat 18-19 dürli himiki jisimleri gazyp almak bilen onňyt edipdir. Ýlmyň, tehnikanyň, durmuşyň ösmegi bilen ýerden gazylyp alynýan magdanlaryň hem sany we möçberi artypdyr. Eýýäm XVII asyrda adamzat öz hojalygynda 25 sany himiki jisimi, XVIII-asyrda 29, XIX-asyrda 47, XX-asyryň ortalarynda 80 sany, häzirki wagtda 100-e golaý himiki jisimleri peýdalanýar. Dünýäniň hojalygynda peýdalanylýan mineral çig mallaryň sanynyň artmagy bilen onuň gazylyp alnyşynyň möçberi hem artýar. Mysal üçin, XIX asyryň 60-njy Gadym zamanlarda adamzat 18-19 dürli himiki jisimleri gazyp almak bilen ýyllarynda ýerden bir ýylda 225 млн т magdan gazylyp alnan bolsa, XX asyryň 60-njy ýyllarynda 10 млрд. т. golaý, 2000-nji ýyla golaý onuň möçberi 100 млрд т geçipdir. Olaryň gazylyp alnyşy 140 ýylyň içinde 444 esseden hem gowrak artypdyr. Ýeriň jümmüşinden mineral çig mallaryň gazylyp alnyşy ilatyň artyşyndan hem ep-esli köp. Meselem, 1830-njy ýylda ýer ýüzünde ilatyň sany 1 млрд-dan geçen

bolsa, 1999-njy ýylda 6 mlrd-dan agdy. Şol döwür içinde ilat baryýogy 6 esse köpeldi.

Dünýäniň hiç bir döwletinde-de senagat kärhanalarynyň ähli pudaklary üçin gerek bolan mineral çig mallar doly ýeterlik däl. J.A.Rodionowanyň ýazmagyna görä, gazylyp alynýan tebigy baýlyklaryň käbir görnüşleriniň dünýä ätiýaçlyklarynyň 5%-den köprägi jemlenen döwletleriň sany 20-25-den geçmeýär. Önümçilige gerek bolan çig mallaryň hemmesi hiç bir döwletde hem doly tapylmaýar. Şonuň üçin döwletler özleriniň senagat kärhanalaryna gerek bolan ýerasty we ýerüsti baýlyklary daşary ýurtlardan almaly bolýarlar. Dünýä ummanlary XVI-XVII asyrlara çenli gury ýer böleklerini, sebitleri bir-birinden üzňe saklan bolsa, deňiz ulaglarynyň ösmegi bilen, sebitler, döwletler çig mallary taýýar senagat harytlaryna çalyşmaga, satyn almaga doly mümkinçilik aldylar.

Tebigy şertler we baýlyklar döwletleriň ykdysadyýetini ösdürmek üçin zerur bolup durýarlar. Emma olar döwletleriň ykdysadyýetiniň ösmeginde aýgytlaýjy şert bolyp bilmeýärler.

Tebigy baýlyklary bolmadyk döwletler hem öz ykdysadyýetini ösdürüp bilýärler. Oňa mysal edip Ýaponiýany, Koreýa respublikasyny, Singapury aýtmak bolar. Bu döwletlerde tebigy baýlyklar bolmasa-da olar ykdysadyýetini ýokary derejede ösdürmegi başarýarlar.

Ikinji jahan urşy tamamlanandan soňra, dünýäniň ykdysadyýetinde uly özgerişikler bolup geçdi. Uruşdan saplanan Ýewraziýa döwletlerinde senagat kärhanalary dikeldilip, olaryň zähmet öndürijiligi ýokarlandy. Taze tehnikalar we tilsimatlar bilen üpjün edildi. Olara ýerli çig mallar we elektrik energiýasy ýetmezçilik edip başlady. Şu sebäpli döwletleriň köpüsi we olarda şol ugurdan işleýän alymlar howsala düşüp başladylar. "Rim klubynyň" agzalarynyň köpüsi "Dünýäde önümçiligi togtatmaly, onuň ösüşini bir durkunda saklamaly", diýip çykyş edenleri hem boldy. Gazma baýlyklaryň ätiýaçlyklaryny we olaryň dünýä hojalygynda ulanylyşyny nazara alyp, çig mallaryň näçe ýyla ýetjekdigi barada ylmy makalalar we kitaplar peýda bolup başlady.

1948-nji ýyla çenli adamzadyň jan başyna sarp edýän gazma baýlyklaryny göz önüne tutup, amerikan alymlary W.S. we E.S. Woýtinskiler nebitiň şol wagtky ätiýaçlyklary – 1972-nji ýyla, gurşunyňky – 1983, misiňki- 1995, demriň ätiýaçlyklary bolsa 2150-nji ýyla çenli ýeter diýip çaklapdyrlar. Soňra, A.I.Woronsowýň we N.Z.Haritonowanyň ýazmaklaryna görä gurşun – 19 ýyla, sink – 23, nebit – 110, demir magdany 250, alýuminiý – 570 ýyla ýeter diýip çaklaýarlar. 2500-nji ýyla çenli adamzat ýerdäki ähli magdanlary gazyp alyp hojalygynda ulanar diýip pikir ýöredýärler. Şular ýaly kitaplaryň, ylmy makalalaryň ýazylanyna 25-30 ýyl geçdi. Emma biz gurşunyň, ýa-da sinkiň ätiýaçlygy gutarypdyr diýip eşidemizok. Milliardlarça ýyllaryň dowamynda Ýer togalagy ummasyz kän mineral baýlyklary emele getiripdir. Ýeriň бүтін bedeni dürli himiki elementlerden durýar. Adamzat entek Ýeriň gury böleginiň ýukajyk 5-7 km çuňlugynyň mineral çig mallaryny öz hojalygynda ulanýar. Öň belläp geçişimiz ýaly dünýä ummanlarynyň düýbi we Ösýän döwletleriň çäkleri entek geologiki taýdan gowy öwrenilmedik hasaplanýar. Şonuň üçin entek köp döwletleriň çäklerinde dürli baýlyklaryň tapylmagy mümkin. Adamzat jemgiýeti parahatçylykly ýaşaýsa Ýer togalagynyň çig mallara bolan mümkinçiligi örän uly.

## **XIY. Ylmy-tehniki ösüş we tebigatdan peýdalanmagyň ykdysadyýeti**

Tebigy baýlyklary peýdalanmakda we daşky gurşawyň hapalanmagyny azaltmakda YTÖ-niň ähmiýeti. Ylmy-tehniki açyşlary dolandyrmak we olaryň netijesini tebigy baýlyklary tygşytly peýdalanmakda ulanmak. Ekologiki taýdan arassa senagat kärhanalary döretmegiň ülni.

Ylmyň tenikanyň ösmegi jemgyýete öňe gitmäge mejbur edýär. Ylmy-tehniki ösüş esasynda uzak aralyklar ýakyn bolýar. Dünýäniň haýsy künjeginde tebigy ýa-da jemgyýetçilik hadysalary bolup geçse, ony adamzat sanlyja minutlaryň çäginde eşidýär. XV asyrdan geograf-syýahatçy Magellan ýeriň daşyna 2 töwereginde aýlanan bolsa, indi kosmonawtikanyň kömegi bilen kosmonawtlar iki

sagatda kosmos giňişligi boýunça aýlanýarlar. Ylmy-tehnika gün saýyn ösýär we kämilleşýär.

Ylmyň-tehnikanyň ösmegi bilen tebigy şertlerden we baýlyklardan geçen asyrlara garanynda has köp peýdalanylýar. Eýýäm XVII asyrdan adamzat öz hojalygyny 25 sany himiki jisimi, XVIII asyrdan 29, XIX asyrdan 47, XX asyryň ortalarynda 80 sany, häzirki wagtda 100 golaý himiki jilsimleri peýdalanýar. Dünýäniň hojalygyny peýdalanylýan mineral çig mallaryň sanynyň artmagy bilen onuň gazylyp alynyşynyň möçberi hem artýar. Mysal üçin, XIX asyryň 60-njy ýyllarynda ýerden 1 ýylda 225 mln tonna magdan gazylyp alnan bolsa, XX asyryň 60-njy ýyllarynda 10 mlrd tonna golaý, 2000-nji ýylda bolsa onuň möçberi 100 mlrd tonna geçipdir. Olaryň gazylyp alynyşy 140 ýylyň içinde 444 esse –den artypdyr. Ýeriň jümmüşünden mineral çig mallaryň gazylyp alynyşy ilatyň artyşyndan hem ep-esli köp. Meselem: 1830-njy ýylda ýer ýüzünde ilatyň sany 1 mlrd-dan geçen bolsa, 1999-njy ýylda 6 mlrd-dan agdy. Şol döwür içinde ilat bary- ýogy 6 esse köpelişdir.

Häzirki zaman adamzat jemgyýeti ylmyň we tehnikanyň gazan üstünliklerine guwanyp ýyl saýyn mineral çig-mal baýlyklary köp ulanyp ýörse daşky gurşaw hapalanýar. Ylmyň tehnikanyň ösüşini hojalygyň ösüşi we ekologik ýagdaýlary gözöňüne tutup ulanylsa oňat netijeleri bermegi mümkin. Ýogsam köp halatlarda ylmy-tehniki ösüş daşky gurşawyň garşysyna işleýär. Şonuň üçin ylmy-tehniki açyşlarada esasy ünsi çig-mallary tygşytlaýan, olary köp taraplaýyn ulanar ýaly tehnika, tehnologik ulgamlary taýýarlamaklyga gönükdirmek gerek. Ähli döwletleriň bazar ykdysadyýetine geňýän döwründe her bir hususyýetçi başardygyndan tebigata agram salmak, tebigy baýlyklaryň hasabyna hojalygyny ösdürmek hakda pikir edýär. Şeýlelikde, tebigy baýlyklara öňkünden hem beter agram salynýar. Bu zatlaryň netijesinde köp döwletlerde ekologik betbagtçylyk bazar. Şonuň üçin tebigy baýlyklaryň peýdalanylyşynyň belli – bir derejede çäklendirmek, olaryň ätiýaçlygyny täzeden anyklamak we tebigy baýlyklara töleg girizmek zerur. İşleýän zawod-fabrikleriň tebigy ýaramaz täsir edýänlerini öwrenip olaryň enjamlaryny çalşmagy döwür talap edýär. Daşky gurşawa önümçilik kärhanalaryň zyňýan hapalary tebigata we şol

sanda adamzada, haýwanat, ösümlik dünýä ýaramaz täsir edip, soňra hojalygy uly çykdaýjylara goýýar.

W.Ç. Wedsowyň, L.A. Dryagilewiň (2003, s. 127-128), pikirine görä ekologiki betbagtçylygyň howpu ylmy-tehniki ösüş bilen gabat gelyänligi tötänleýin zat däl. Sebäbi, ylmy-tehniki ösüş tebigy baýlyklary çakdanaşa peýdalanmaga tehniki çäklendirmeleri aradan aýyrýar. Sebäbi, olaryň, ýagny täze tehnikanı, tehnologik ulgamyň zähmet öndüriligi öňkülerden has kämilleşen. Şonuň üçin, önümçiligi çäksiz artdyrmaga tehniki, tehnologiki mümkinçilikler bar. Emma beýle ýagdaý tebigat, onuň baýlyklary üçin mahsus zat däl. Bu gapma-garşylyk diňe bir ýagdaýda çözülip biler. Ol hem jemgyýetiň ýaşayş şerti akyl ýetirerlik çäklerde ösdürülse, ylmy-tehniki ösüşi tebigy baýlyklary ulanmaklyga belli bir maksatnama esasynda peýdalanylsa şol gapma-garşylygy aradan aýyryp bolar.

2. Häzirki döwürde esasy meseleleriň biri önümçilikde az çykdaýjyly, tebigy baýlyklary tygşytly ulanýan tehnikanı we tehnologiýany döretmek we olary kärhanalarda ýerleşdirmek bolup durýar. Eger-de önümçilige täze tehnika we tehnologiýa ornaşdyrylsa, onda daşky gurşawa zyňylýan zyňyndylar kemelýär. Käbir senagat kärhanalarynda zyňyndy düýbünden bolmaýar. Meselem: Türkmenistanda Garaşsyzlyk ýyllarynda gurulan pagata arssalaýan, egirme-dokma kärhanalaryň ýanyndan geçeniňde ýazgysyny okap nähili kärhanadygyny biläýmeseň daşyndan tanajak gümanyň ýok. Emma sowet döwründe gurulan pagta arassalaýjy zawodlary golaýyna barmakaň hem daşky gurşawa zyňylýan pagta zyňyndylaryny görüp, bilip bolýardy.

Tebigatdan peýdalanmaklygyň ykdysadyýetini ýokarlandyrmak üçin bazar ykdysadyýeti şertlerinde tebigatdan peýdalanyşyň ykdysadyýetini ýokarlandyrmak üçin tebigaty goraýş çäreleri hojalyk hasaplaşyk çärelerini doly geçmeklik amatly bolar. Kärhana eýeleriniň we tebigatdan peýdalanyň ähli raýatlaryň “önümçiligi we önüm öndürmeýän kärhanalary ekologizasiýalaşdyrmak” edähete dogry düşünmekleri gerek.

Halk hojalyk pudaklaryny ekologizasiýalaşdyrmaklyk ykdysady-ekologiki, ykdysady guramaçylyk, ekologiki-tehniki şertleri hasaba alyp ylmy-tehniki ösüşi yzygider ösdürmekligi göz

öňüne tutýar. Halk hojalygyny ekologizasiýalaşdyrmak esasan şu aşykgy strategiki ugurlar boýunça alnyp barylmaladyr:

1. Kärhanalarda önümçilik desgalaryny üýtgezmezden, olaryň işini togtatmazdan, önümiň öndürilişiniň peseltmezden tehnologik ulgamlary çalyşmak. Bu işleri amala aşyrmazdan öňürti tehniki guramaçylyk meselesi doly çözülen bolmaly. Oturdyjak tehnologik ulgamlar esasy önümçilik desgalara zyýan bermeli däl. Ol ulgamlar elektrik energiýasyny az sarp edýän, tebigata zyýansyz, çig-maly doly işleýän bolsa işgärleriň zähmeti düşer.

2. Kärhananyň üznüksiz önümçiligiň dowamynda täze gurluşyk kärhanany giňeltmek, durkuny täzelemek, tehniki serişdeler bilen üpjün etmek, düýpli abatlaýyş işleri gurluşyk – projekt ölçeglere gabat gelmeli.

Ylmy-tehniki ösüş tebigy baýlyklary üznüksiz ulanmaklyga eltýär. Bu ýagdaýda daşky gurşawy goramaklygyň ykdysady tygşylylygynyň birnäçe meseleleri ýüze çykýar. Olara şu aşakdakylar girýär:

1. Döwletiň ykdysady-durmuş ösüşüniň maksatnamalaryna laýyklykda ilaryň ýaşaýyş derejesi gowulnýar.

2. Ylmyň – tehnikanyň gazanan üstünliklerini önümçilige ornaşdyrylandan soňra kärhananyň öndürýän önümini halkyň islegini kanagatlandyrrar ýaly edip işleri guramak gerek.

3. Ykdysady we meýdan-çäk bümelerde ylmy tehniki ösüş we öndüriji güýçleriň ýerleşişi hil we mukdar taýdan tapawutlanýarlar. Bu ýagdaýlar senagat bilen oba hojalagyň, dag-magdan we işläp bejeriji senagat gurluşyk bilen ulaglar ulgamynyň maddy önümçiliginiň ýöriteleşişiniň arasyndaky arabaglanyşygy bilen ölçenýär.

Ekologik taýdan arassa önümçilik kärhanalary döretmek meselesi ir döwürlerden bäri ähli döwletleriň ünsüni ozone çekip gelýär. Ýöne bu mesele aňsat iş däl. Sebäbi, ekologik taýdan arassa, zyňyndysyz kärhanany döretmek üçin kärhanany durşuna diýen ýaly täzelemeli bolýar. Çig-mallardan galýan zyňyndylary işlemek üçin goşmaça kärhanalary döretmeli. Şeýlelikde, ýerli-önümçilik toplumy döreýär. Bu bir bada pudaga kyn düşýär. Köp maddy çykdaýjy çykarmaly bolýar. Emma, soňra ol çykdaýjylaryň öwezini dolup



bolýar. Zawod-fabrikalaryň ekologik esasyda tehnologiýasyny çalyşmak häzirkä döwürde iň zerur çäreleriň biri hasaplanýar. Bular ýaly tehnologiýa durmuşa ornaşdyrylsa adamzat köp utuş gazanýar. Adamzadyň saglygygün-günden oňatlaşýar. Goşmaça kärhanalaryň gurulmagy bilen iş ýerleri emele gelýär. Öndürülýän harydyň bahasy peselýär, hili artýar. Hojalyk hasaplaşygyna geçen kärhanalarda işçiler goşmaça girdeji alýarlar. Işgärleriň arasynda keselläp galýany seýrek bolýar.

Oba hojalykda mehanizasiýanyň, himizasiň ulanylmagy köp ekinlerden 2 esseden köp hasyl alyp bolýandygyny subut etdi. Obada mehanizasiýanyň, awtomatizasiýanyň ulanylmagy mallaryň sanyny, önümligini artdyrmaga uly kömek edýär. Suw hojalygynda uly we kuwwatly mehanizmleriň ulanylmagy Garagum, Türkmen derýalaryny, suw howdanlary we Türkmen kölüne barjak akabalary gazmaklyga mümkinçilik berýär.

Tehniki ösüş jemgyýetiň energetiki ösüşine uly täsir etdi. Eger, XIX – asyrdaky energetikada kömür, torf ulanylan bolsa, esasy maşyn bug bilen işleýän maşynlar hasaplanan bolsa XX asyrdaky bolsa kömürüň ýerine tebigy gaz, bug maşynyň ýerine içinden ýanýan hojalyga ornaşdyryldy.

Ýerasty gyzygyn (termal) suwlar köp döwletleriň hojalygynda elektroenergiýa öndürmek, jaýlary, teplisalary ýylatmakda ulanylýarlar. Şolaryň biri 1966-njy ýylda Kamçatkada Paujet geothermal elektrostansyýasy (kuwwaty 5 müň KWt) guruldy.

Soňky ýyllarda ýaşayş jaýlary gyzydymakda günün energiýasy köp ulanylýar. Gün batareýalary köp ýyllaryň dowamynda kosmonawtikada ulanylýar.

Ýeliň energiýasy köp döwletlerde onlarça ýyllardan bäri ulanylyp gelinýär. Meselem: ikinji jahan urşy ýyllarynda Daniýada onlarça ýelelektrostansiýalary işledilip, olar ýylda 80 mln kwat. sagat elektroenergiýa beripdir. Şwesiýada iň güýçli 2 MWT ýel bilen işleýän elektrostansiýa gurlup ýene bir ýylda 15 mlrd kwat. sagat energiýa energiýa berjek elektrostansiýa gurmak göz önüne tutulýar.

Daşgyn-gaýtgyn energiýasy (240 mwt kuwwatly) Fransiýada La Manşyň kenarynda Rans derýasynyň aşak akymynda gurlupdyr.

Deňiz tolkunlaryny peýdalanyp elektrostansiýa gurmaklyk göz önünde tutulýar.

Wodorody ýangyç hökmünde ulanmaklygyň üstünde köp ýyllar bäri alymlar işleýärler. Wodorod häzirkî wagtda demiri, polady gaz bilen kebşirmekde giňden ulanylýar.

XX-asyryň, ylmy-tehniki ösüşi hakda gürrüňýüter tehnologiýasy barada aýtmazlyk mümkin däl. Adamzat bu ugurda köp täzeliklere garaşýar. Umuman ylmyň-tehnikanyň gazanan üstünliklerini durmuşa ornaşdyrylsa tebigy baýlyklary has tygşytly ulanmak mümkinçiligi bar.

## **XV. Ýer toprak baýlyklary**

Adamzat jemgiýetiniň ýaşayşyny Ýer – toprak baýlyklarsyz gözegne getirmek örän kyndyr. Munyň esasy sebäbi bolsa Ýer baýlyklarna uly sarpa goýulmagydyr. Sebäbi Yer – toprak adamzadyň gündelik durmuşy üçin gerek bolan ähli serişdeleri bermäge ukyply.

Ýer togalagynyň gury Ýer bölegi 149 mln km. kw. ýa-da 29%-i Ýer baýlyklarny emele getirmäge mümkinçilik bar diýiligidir. Ýöne häzirkî wagtda şol ýerleriň hemmesi doly derejede peýdalanylýan däl. Ýer toprak baýlygy tebigatyň baş baýlyklarynyň biri hasaplanup ýaşayşyň baş çeşmesidir.

Adamzadyň Ýer – toprak baýlyklary bilen üpçünligi dünýä ýer ätäçlygynyň gurluşy we möçberi bilen kesgitlenýär. Ýer – toprak baýlyklaryň ätäçlygy dürli maksatlar üçin ýagny: Oba hojalykda, senagatda, ulagyň dürli görnüşlerinde, gurluşykda we ş.m. peýdalanylýar.

Ýer – toprak baýlyklary öz gezeginde birnäçe bölekler bölünýär. Şolaryň içinde iň ähmiýetlisi işlenilip bejerilýän ýerler bolup, olar ähli ýeriň 11%-e barabardyr. Emma şu az mukdatdaky ýer dünýä ilatynyň iýmitiniň 80% öndürýär. Işläp bejerilýän ýerleriň esasy bölegi sürülýän ýerlerdir. Miweli baglardan, plantasiýalardan ybarat bolup, olaryň 25%-e golaýi Ýewropa, Aňiýa, Dg Amerika

degişlidir. Işläp bejerilýän ýerkeriň ägirt uly mümkinçilik bölegi GDA-da, ABŞ-da, Hytaýda, Kanadada, Braziliýadadyr. Öri meýdanlary ýer baýlyklaryň 1/4 bölegne barabardyr. Emma Ýer baýlyklary peýdalanylanda adam tarapyndan köp ýalňyşlyklara ýol berilýär we şonuň netijesinde ýerleriň şorlaşmagy, çölleşmegi giň gerime eýe bolýar, Dünýäniň gurak ýurtlarynda olar 100 döwletden hem köpdür çölleşen ýerleriň ga hasaby bolsa 900 mln barabar. Gelejekde ýene adam tarapyndan şular ýaly ýalňyşlyklar goýberilse 300 mln ga ýere howp salmagy mümkindir.

Alymlaryň hasaplamalaryna görä, egerde çölleşmegiň depgini saklanmasa onda olaryň meýdany Ýewropaň meýdanynyň ýarysyna golaý bolmaly diýip hasaplaýarlar.

Şäherleşmegiň artmagy, ilatly ýerleriň, senagat kärhanalarynyň, ulag serişdelerniň has köp gurulmagy işlenilip bejerilýän ýerleriň meýdanynyň azalmagyna alyp barýar. Şeýlelikde jemgiýet üçin has amatly ýer baýlyklarynyň ýetmezçiligi ýylsaýyn esasy meseleleriň biri bolup duýar. Şonuň üçin ähli täze gurluşyklary oba hojalygynda peýdalanylmaýan ýerleriň hasabyna alnyp barylmalydyr.

8-nji tablisa

DÜNYÄNIŇ ÝER BAÝLYKLARNYŇ PEÝDALANYLŞY		
Ýer baýlyklarynyň peýdalanylşynyň görnüşleri	Mln. ga	% hasabynda
1. Işlenilip bejerilýän ýerler.	1450	11,0
2. Öri meýdanlar we çemenlikler.	3200	24,0
3. Tokaýlar.	4100	31,0
4. Ilatly ýerler we senagat ulaglaryň tutýan meýdany.	450	3,0
5. Örän az peýdalanylýan ýa-da peýdalanylmaýan ýerler.	4200	31,0
Jemi	13400	100

Türkmenistanyň ilkinji we ömürlük Prezidenti Beýik Saparmyrat Türkmenbaşynyň bellemegne görä, Türkmenistanda ekmäge ýaramly ýerler 12 – 11 mln ga. Şondan biziň günlerimizde

häzire çenli 2 mln ga. gowragy suwarylyp ekilýär. Ýurdumuzda ekerançylyk meýdanlary giňeltmäge yer baýlyklarmyzyň mümkinçiligi bar, emma suw baýlyklarmyzyň möçberi çäklidir. Türkmenistanyň ähli ýer baýlyklarynyň 83% golaýy ýa-da 41 mln ga. töweregi oba hojalyk üçin berlen ýerler hasaplanýlar.

Tokaý baýlyklarna degişli ýerleriň meýdany 2,5 mln ga. ýa-da döwletiň 4,5% eýeleýär. 2002-nji ýylyň Türkmenbaşı aýynyň 1-ne çenli sürlüp ekilýän ýerkeriň meýdanyny 1,8 mln ga. golaýy – şondan 1630 müň ga. suwarymly, 22 müň ga. düme ekerançylykda peýdalanylýar, 100 müň ga. golaýy mellek ýerlerdir, 70 müň ga. bolsa köpýyllyk agaçlaryň ýerleridir, 39 mln ga. öri meýdanlardyr.

Miweli baglar 18,2 müň ga., üzüm 11,3 müň ga. tutlar we beýleki köpýyllyk agaçlar 38,3 müň ga. eýeleýär. Türkmenistan boýunça 1991 ý. bilen deňeşdirinde 1275,4 müň ga. 2001ý. sürülüp ekilýän ýerleriň meýdany 355 müň ga. golaý artdy. Netijede, Garaşsyzlyk ýyllary içinde Beýik Saparmyrat Türkmenbaşynyň “Galla”, “Täze oba” maksatnamalary durmuşa geçirildi. Döwletimiz öz raýatlaryny ak bugdaý bilen doly üpçün etýär. Döwletimizde Azyk maksatnamasyny ýerine ýetirmek üçin ekerançylygy, maldarçylygy guşçylygy, bal arçylygy, ýüpekçiligi ösdürmek zerur. Bu çäreleri durmuşa geçirmek üçin gowaçanyň, däneli, bakja, gök ekinleriň hasyllygyny artdyrmak zerur hasaplanýar. Hasyllygy artdyrmagyň ilkinji çäreleriniň biri biogumasy, mineral we organiki dökünleri ekerançylykda göwnejaý ulanmak, ekinlere wagtly-wagtynda ideg etmek, suwna seretmek ýaly işleri göwnejaý guramak, ekerançylyk meýdanlarda ekin dolanşygy ýola goýmak, ýerleriň şorlaşmagna garşy göreşmek ýaly zerur işleri durmuşa geçirmekligi öz wagtynda amala aşyrmalydyr.

Türkmenistanyň oba we suw hojalyk ministorslyklarynyň maglumatlaryna görä, suwarymly ýerleriň umumy meýdanynyň 1723 müň ga. güýçli şorlaşan, 741,5 müň ga. orta şorlaşan 505,1 müň ga. bolsa şorlaşmadyk topraklardyr.

Ýerleriň şorlaşmagynyň ilkinji sebäplerniň biri suwaryş suwuň käbir hojalykda bisarpa ulanylmagydyr. Şeýlede ekilýän ýerleriň şol suw akabalary we zeykeşleri bilen doly üpçün däl. Agrotehnikanyň hasabyna görä her ga. ekilýän ýere 40 m golaý şor suw akabalary

zeýkeşleri zerur bolsa, häzir döwletimiz boýunça olaryň ekilýän ýere (1 ga.) düşýäni 19,2 m hasaplanylýar, diýmek bolmalysyndan 2 esse hem az.

Ekerançylyk ýerleriniň hasyllygny artdyrmagyň tärlerinden biri, onuň medeniýetini ýokary galdyrmakbolup durýar. Ekerançylyga suwaryşyň täze usullaryny ornaşdyrmak ekinlere hyzmat edilşini göwnejaý guramak ekerançylyk ýerleri himiki dökünler, zyýanly himiki maddalar bilen hapalamakdan goramak çäreleri durmuşa ornaşdyrmak zerurdyr.

Oba hojalygynda himiki serişdeleri ulanmaklyga uly üns berilýär. Himiki serişdeleriň oba hojalykda has giň peýddalanylýanlary mineral dökünler we pistesitlerdir. Emma bu serişdeleri möçberinden artyk peýdalanmagy tebigata ýaramaz täsir etýär. Şeýlelikde bolsa ýerlere dökünleri gereginden artyk döküp, topragy hem-de ekinleri zeperlemek ýaly ýagdaýlara duş gelinýär. Bulara garşy göreş alyp barmalydyr. Oba hojalygynda peýdalanýlan himiki maddalaryň adama, haýwanlara, umuman biosfera zyýany bolmaly däldir.

Adamyň ýere etýän işjeň täsiri netijesinde zyýanly tebigy ýagdaýlaryň – topragyň şorlaşmagy, topragyň erroziýa sezewar bolmagy, topragyň arzyklamagy soňky ýyllarda has hem ýiti duýulýar. Munuň esasy sebäbi bolsa adamyň öz hojalyk işlerinde topragy peýdalanmakda goýberilýän ýalňyşlyklardyr. Netije bolsa topragyň üstki gatlagyň hasyl berijiligi ýok bolup topragyň düzümünde ösümlüklere zyýanly himiki elementler köpeliýär. Şoňa görä-de oba hojalyk ekinleriň hasyllygy pese gaçýar.

Çöllük sbitlerde meýdanlaryň nädogry peýdalanmagy süýşýän çägelereň has artmagna getirýär. Şu hadysalaryň önüni almak üçin ýer-toprak, suw baýlyklarynyň önän tygşytly peýdalanyp, ylmy esaslardan peýdalanmak hem has zerurdyr. Emma käbir döwletleriň amatsyz klimat şertleri bilen deňeşdirende, biziň Watanymyzda oba hojalykda peýdalanýlan ýerleriň ýagdaýy gowdyr.

Adamyň topraga täsiri iki taraplaýın bolýandyr. Olaryň biri topragyň mesligniň ýokarlanmagna, hiliniň gowlanmagna alyp barýar. Şeýle täsirli topragy organiki, mineral dökünler bilen gurplandurmak, suwsyz hem ýerleri suwlandyrmak, ýerleri weýran

bolmakdan goramak, tokaý hojalygny döreytmek, ýerli meýdanlarda mallaryň bakylşyny kadalaşdyrmak, şorlaşan ýerlerde melioratiw çäreleri geçirmek we ş. m.

Täsirligiň ikinjisi topragyň hiliniň peselmegne, ekin meýdanlaryň hatardan çykmagna alyp baryar. Olaryň arasynda has gowplysy tokaý erroziýasy, topragyň himiki ýollar bilen zäherlenmegi, şorlaşmagy, zeýlenmegi, oba hojalygynda peýdalanylýan ýerleriň jaý gurluşygy üçin ýol gurmak, suw hawdanlary döretmek üçin alynmagydyr.

Ýer baýlyklary gorap saklamak has giň ýaýranlary şu aşakdakylardyr:

1. Toprak erroziýasyna garşy göreşmek.
2. Ýeriň şorlaşmagna we zeýleşmegne garşy göreşmek.
3. Oba hojalygny kämilleşdirmekde ýerleriň himiki ýollar bilen hasaplanmagna garşy göreşmek.
4. Tebigy ýagdaýy bozulan ýerleri täzeden dikeltmeli.
5. Çägeligi berkitmek we özleşdirmek.

Ýer baýlyklary goramagyň örän möhüm ugry çölleri öwrenmek we özleşdirmek bilen baglanşykly 1968 – 73, 1977 – 78 ýyllarda Saharanyň go.- da bolan gurakçylyk Mawritaniýa, Mali, Çad döwletleriniň oba hojalyk ekinleriniň köp böleginiň ýok bolmagna getirdi. Mundan başga-da gurakçylyk diňe bir oba hojalygna täsir etmän, eýsem adam ölüminiň bolmagna täsir etýär. Oňa mysal, Efiopiýada şol ýyllarda 1 mln. adam ýok boldy 1984-nji ýyllarda Afrikanyň 34 ýyrdunda, Aziýada , Amerikanyň 10 döwletinde örän güýçli derejede gurakçylyk boldy. şeýle ýagdaýyň bolmagy oba hojalyk ekin ýerleriň çölleşme ýagdaýynyň artmagna getirýär. Çöle öwrülen ýakyn Gd.-da, Eýranda, Yrakda, Owganystanda, Hindistanda, Afrikada has ýiti duýulýar.

## **XVI. Türkmenistanyň senagat ähmiýetli mineral çig-mal baýlyklary we olary tygşytly peýdalanmak**

Geologiki gurluşyşykdaky baglylykdaky respublikanyň ýeriň aşagy dürli-dürli çig mallara baý. Onuň esasy bölegi meýdany 350 müň km<sup>2</sup> Garagum çöli tutup jümmüşinde nebit, gaz, ýod, brom, sulfat natriý, bentonit toýuny, nahar, kaliý duzlary we başga-da bir näçe himiki elementler bar. Şolaryň içinde tebigy gaz, sulfatly natriý we bentonit toýuny boýunça respublikamyz dünýäde tapawutlanýar.

Respublikada gözleg barlag niýeti bilen burawlaýyş işleri henizem dowam edýar. Şol geçirilýän barlag metal, metal däl magdanlary içmäge ýaramly, senagatda we oba hojalykda ulanar ýaly her hili keselleri bejeler ýaly her hili minerallaşan suwlary tapmaklyk üçin niýetlenendir. Gözleg -barlag işleri netijesinde 100 gowyrak nebitli, gazly, gaz kondensatly, 10 dan köpräk dag -himiýa çig malynyň, 30-dan gowrak erasty süýji siýji suwlaryň we 100 den köpräk gurlyşyk materýalarynyň ýataklary tapyldy (6). Olaryň köpüsi häzirki wagtda hojalykda ulanylýar.

Respublikada ýangyç -energetiki çig malyna baý. Ol öz gezeginde energetikany, himiýa senagatynyň dürli pudaklaryny we ylmy- tehniki progresi ösdürmeklige mümkinçilik berýar. Biziň esasy erasty baýlyklarymyz nebit we tebigy gazdyr. Tebigy gazyň zapasy we gazylyp aynyşy boýunça Soýuzda RSFSR-den soň ikinji ýeri eýeleýäris.

Respublikada iň ilkinji açylan we ulanyp başlanan nebitli gazly raýunlaryň biri Günbatar Türkmenistan hasaplaýar. Olardan Balkan töwerage nebitli -gazly raýonda Nebitdag, Gumdag, Goturdepe, Barsa- Gelmez, Güýjük, Burun ojaklaryndan nebit we ygyrdaş gaz gazylyp alynýar. Gögerendag -Ekerem nebitli -gazly raýonda Ekeremde, gamyşlyjada, Gögeredagda we Keýmirde nebit bilen ugurdaş nebit gaz çykarylýar. Bulardan başga-da Çeleken ýarym ada-da we Hazar deňziniň günorta-gündogar kenarýakalarynda (Lwanow, Lam, Gubkin Jdanow çöketicliklerinde) nebit alynýar. Alymlar geçiren barlaglara görä Köpedag etegi, Bokurdag, Murgap, Amyderýa, Günbatar, Köpetdag, Garabogaz aýlagynyň gündogar kenarlarynyň, Döwran-derýalyk çöketicliginiň mezawoý gatlaklary nebite baýdyr.

Geçirilen geologiki barlaglara görä respublikanyň merkezi demirgazyk we gündogar raýonlarynda tebigy gazyň gozlary örän

uly. Bularyň içinde Murgap gaz ýataklary meýdançylykda 20-den gowrak gaz ýer bolup , olardan Şatlyk, Baýramly -Üçajy we Döwletabat- Dönmez sebitleri has tapawutlanýarlar. Bu raýonlarda 3200-gaz bardygy anyklanýar. Bu sebitleriň tebigy gazy Russiýa , Ukraýina Aşgabatda, Baharla we respublikamyzyň beýleki şäherlerine ýangyç bolup hyzmat edýär.

Bathyz-Garabil gaz ýataklary meýdanlary agzalýan belentlikleriň , galaimor çöketlerinde erleşýär. Bu oblastda Garabil, Ismaýil, Garaçöp ýaly ýataklar belli. Olaryň tebigy gazlary entek peýdalanmaýar.

Baýramaly nebitli- gazly ojagy 1956-njy ýykdan bäri geologiki we geofiziki taýdan hemme taraplaýyn gowy öwrenilen . Mary şäheriniň demirgazyk tarapynda ( Baýramaly, seraply, Serbaý, Kel, Elen), günbatarda (Şatlyk ) , günortasy nda (Maý), Tejen şäheriniň günorta böleginde (Tejen Mollaker gazly-kondensatly) gaz ýataklary senagat üçin ähliýetleri.

Sandykgaçy nebitli gazly sebiti Murgabyň orta akymynda Denirgazyk Garabil we Bathyz tektonik çöketliklerinde (4500m-dem aşakda) erleşip Dönmez, Şorkel meýdancalarynda kükürtsiz tebigy gazyp bardygy anyklandy.

Bathyz -Garabil nebitli-gazly ojagy Sandykgaçy- Serhetabat arallygyny öz içine alýar. Bu raýonda Tagtabazaryň demirgazyk - günbatarsynda garabil gaz ýatagy 1970-1975-nji ýyllarynda açykdy 1973-nji ýylda Sargatyň günortasynda Döwletabat gaz kondensatly ýatagy tapyldy.

Serhetabat nebitli-gazly ýatagy Islim, Murgap we Guşgy derýalaryň aýaklaryny öz içine alýar. Bu sebitde serhetabat şäheriniň demirgazyk kondensatly gaz ýataklarynyň barlygy ýüze çykaryldy.

Günorta garagum nebitli-gazly sebitinde Yzgant, Atasary, Gündogar Ýerbent, Bokurdak, Serdar , Garamaýa, Börme, Goç meýdançalarynda nebiti gazyň barlygy gözleg işleri netijesinde anyklandy.

Amyderýa nebitli gazly sebiti Uňňyz aňyrsy çöketlige , Buhara we Türkmenabat basgançaklary, günortasynda we günorta gündogarynda Bagaja çakandasy, Garabekewul we Başkent



çökündileri ýaly tektoniki elementleri öz içine alýar. Bu sebitiniň ýura we hek döwrüniň çökündiklerinde nebit, gaz emele gelipdir. Üňňüz , Demirgazyk Ojak, naip, Kükirtli , Kerpiçli Demirgazyk Bulgaýly gaz ýataklary kükürt- wodorotly tebigy gazy barýarlar. Şu sebite Goşabulak meýdançasýnda Soltansanjar kölüniň töwereklerinde nebitiň köp bolmadyk goçlary tapyldy.

Bu nebitli-gazly sebitiň günorta böleginde Çärjew şäheriniň günortasynda, Çörket, Malaý, Bagaja gaz kendensatly, Amyderýa, sag kenarynda Farap nebitli gazly we Samandepe , Sandakly (kükürtli), Metejan , Sakar gaz kondensatly ojaklar häzirkî wagtda ulanmaýar. Şu sebitiň günorta böleginde başkent, garabekewül nebitli-gazly ojaklary has geljegi bolan ýataklar we gaza baý sebitdir.

Daş we goňur kömür. Tüwergyryň , Uly balkanyň Köýtendagyň ýura döwrüniň jynslarynda kömrüň iki görnüşiniň barlygy hem anyklanýar. Tüwergyry raýonynda Çäýyrly, Gapakly, Günbatar we gündogar Amanbulak meýdançalarynda kömür gatlaklarynyň galaklygy 0, 3-2, 0 m bolup, dürli çuňluklarynda gabat gelýarler.

Soňky geçirilen barlaglara görä (1968) bu meýdanda 0-600m çunlukda 40I mln.t. daş kömrüň gorunyň bardygy ykrar edildi. Uly Balkan daglaryň demirgazyk tarapynda we günbatar böleginde Ýaman toparynyň , Üçtagan, Gyzyljabaýyr , Şorly, Oglanly meýdançalarynda daş kömrüň barlygynda-dyr.

Köýtendag gerşiniň , respublikamyzda degişli gündogar eňňitlerinde , daş kömrüň bardygy belli edildi. Kömrüň gatlaklarynyň ýuklaygy gazyp almaklygyň senagat ähmiýetiniň ýoklugy zerarly häzir hojalykda ulanylmaýar.

Respublikanyň düzlik erlerinde-de ýura döwrüniň jynslarynda az möçberde kömrüň bardygy geologikibarlaglar netizesinde ýüze çykaryldy. Gynansakda, bu barada ýörüte geologik barlaglary henize çenli geçirilenok.

Türkmenbaşy planosynyň demirgazyk gündiogarynda polegon döwrüniň jynslarynda mergelli gatlaklarda 25 prosente çenlimarganes magdanlarynyň bardygyny anyklanyldy. Ondan başga-da oligosenjynslaryň içinde demirli maganesli gatlaklar bolup, olarda 5,6 prosente çenli marganes magdanynyň bardygyna barlagçylar duş gelipdirler. Amyderýanyň çep kenarynda Türkmenabat şäheriň

golaýynda Gowurdak Köýtendag sebitlerinde marganes magdanynyň barlygy beýan edilipdir.

Reňkli magdanlardan gurşun , sink (Köýtendag, Magdanly, Günbatar Köýtendag,Tüwergyr, Gubadag), alýumin (Tüwergyr, Zülfigär, Zäkli Magdaly), simap (Köpetdag), Molibden (Uly Balkan ) webeýlekiler duş gelýarler.

Himiki çig mallara respublikamyz baý. Olardan kukurt magdany Magdanly-Köýtendag (Magdanly, Gyzyltumşyk-Garlyk), Garagum (Kukurtli depeler), Bathyz, Köpetdag, Krasnowodsk ýarym adasy ýaly erlerde bolup, şolardan diňe Magdanlyda gazylyp alynýar. Kukurt tebigy gaz bilen ugurdaş (Samandepe, Metejan, Kükürtli we beýlekiler) köp duş gelýar.

Respublikamyzda duzlaryň dürli görnüşleri bar. Orta Aziýa boyunça kaliý duzunyň iň uly gory Köýtendagda (Garlyk, Magdanly), Karabilde erleşýär. Umuman respublikada onyň 35 mlrd t. Zapasy bar diýip çaklanylýar. Şolardan kaliý duzuny diňe Magdanlyda gazylyp alýarlar. Daş duzy azyk we himiýa senagat pudaklaryna çig-mal bolup hyzmat edýär. Köpetdagyň demirgazyk-günbotarynda Uzynsuwda (tenardit, mirabilit, astrahanit we daş duzy) daş duzunyň bardygy belli edildi. Onyň zapasy uly däl. 1925-1945 ýyllarda bu erde mirabilit we tenardit gazylyp alnypdyr. Häzirki wagtda sanagat üçin uly ähmieti ýok.

Respublikanyň dürli künjeklerinde nahar duzunyň bar erlerine gabat gelmek bolýar. Şolardan Balkan welaýatynda (Babahojada,Küllü kölünde), Lebap welaýatynda (Soltansanjar kölünde) 220 mln.t. hahar duzunyň bardygy anyklanylan. Şolardan Küllüniň we Babahojanyň duz kânleri sanagatda ulanylýarlar.

Himiýa senagaty üçin ýokary hilli çig mal boyunça Garabogaz gol aýlagy dünýä bellidir. Bu erde esasy çig mal bolan sulfat natriýden maşga-da bor, brom, kaliý, magniý, marganes, litiý, rubidiý, stronsiý,ýod, ýaly elementler bar. Eger-de aýlaga Kaspiniň suwy öňküsi ýaly gelse, onda Garabogaz gol yurdumyzy himiki elementleriň dürli görnüşleri bilen yüzlerçe ýyllaryň dowamynda ýpjın edip biler.

Respublikamyzyň hemme erinde dien ýaly ýodly-bromly erasty suwlaryň bardygy ykrar edildi. Bu suwlar senagat we medisina hyzmatlary üçin örän ähmiyetlidir.

Ozokeridiň Ukrainada we Türkmenistanda bardygy belli. Senagat üçin ähmiyetli bolan ozokerit respublikada Çeleken ýarym adasynda erleşýär. Bu medisina hem giňden ulanylýar.

Respublikada senagat üçin ähmiet bolan bentonitiň uly möçberi Oglanlyda (Uly Balkan) bar. Ol özüniň arassalygy we ýokary hilliligi bilen tapawutlanýar. Başga-da Köpetdagda, Bathyzda, Gowurdak Magdanlykda we Pitnekde bar. Gap-gaç, gurluşyk üçin toyun çig-maly respublikanyň hemme erlerinde duş gelýär.

Bäherdende, Keletede kwars çägesiniň bol gurlary bar. Ol çägeler Aşgabadýň aýna kombity üçin çig-mal bolup hyzmat edýär.

Respublika gurluşyk çig mallarynyň dürli görnüşlerine baý. Gurluşyk üçin gerek bolan daşlaryň dürli görnüşleri Krasnowodsk ýarym adasynda, Balkan, Köpetdag, Köýtendag daglarynda, Garabil, Bathyz we beýleki belentliklerde giň ýaran.

Türkmenistanyň ilkinji we ömürlük Prezidenti Beýik Saparmyrat Türkmenbaşy döwletimiziň mineral çig-mal baýlyklaryny garamak we tydşyly ulanmak meselelerine elmydama uly üns berýär. 1992-nji ýylyň Bitaraplyk aýynyň 14-ine “Ýerasty baýlyklar hakynda” karar kabul etdi.

## **XVII. Türkmenistanyň agroklimat, ýer-suw, baýlyklary, olapyň hojalygy ösdürmekde ähmiýeti**

### **Agroklimat baýlyklar.**

Hemmämize bolşy ýaly respublikamyzyň gurak, örän kontinental klimaty bar. Şeýle klimatiki ýagdaýyň emele gelmegine respublikanyň dünýä okeanlardan uzakda ýerleşmegi, demirgazyk, gündogar, günbatar bölekleriniň açyklygy, günortasynda, günortagündogarynda daglaryň we ýer üstiniň esasy böleginiň tekiz bolmaklygy täsir edýärler. Demirgazyk we demirgazyk-günbatar býik daglaryň we belentlikleriň bolmazlygy bu ýerde aram we sowuk

guşaklyklardan howa massalarynyň aralaşyp howa ýagdaýynyň üýtgemegine getirýär. Günortada güorta-gündogarda beýikligi 3000 m. Golaý dag gerişleriniň bolmagy respublika. Hindi umman tarapdan çygly howa akymalarynyň gelmegine päsgel berýär.

Respublikanyň ýylylyk režimi ýokary. Sowuk däl günleriň sany 200-250 güne ýetýär. Klimatyň guraklygyna görä ýagýan ygallaryň möçberi 76mm ( Garabogaz köl aýlagynyň demirgazyk-gündogar kenary), 400 mm ( Köpetdag, Köekesir) aralygyndadyr. Blişimiz ýaly ygallar gyş we bahar pasyllarynda ýagýarlar. Şnuň üçin ýaz we tomus aýlary ygal we çyglyk ýetmezçilik edýär.

N.S. Orlovskiniň (1984 maglumatlaryna görä tñperatura režimi boýunça respublikada 3 sany guşaklygy bellemek bolar. Birinji guşaklyk ( 4000-4400<sup>0</sup>) Daşoguz welaýatyny we Balkan welaýatynyň demirgazyk bölegini öz içine alýar. Bu guşaklykda gowaçanyň çalt ýetişýän sortlaryny, dänelik ekinleri, bakja we gök önümleri ýetişdirmeklige doly mümkinçililerbar. Gyşyň gazaply bolmagy sebäpli miweli agaçlardan üzümü, injiri, nary ýer gommeli bolýar.

Ikinji guşaklygyň ýylylyk režimi 4400 – 4900<sup>0</sup> bolup, Üññüz aňyrysy Garagumy, Krasnowodsk ýarym adasyny, Üly Balkanyň demirgazyk böleklerini öz içine alýar. Bu guşaklyyň orta görnüşde ýetişýän sortlary we her hili ot-íymlik ekinler üçin amatlydyr.

Üçünji guşaklykda termiki režim has ýokary 4900 –5900<sup>0</sup>.

Muňa Orta Amyderýa, Merkezi, GünortaGündogar, Günorta-Günbatar Garagum çol bölekleri degişlidir. Bu guşaklyk, tomsy has yssy, gyşy mylaýymlygy bilen tapawutlanýar. Bu ýerleriň agoklimatiki ýagdaýy her hili oba hojalyk ekinleri, mieli agaçlary ösdürip ýetişdirmeklige mümkinçilik berýär.

Respublikanyň daglyk bölegi ( Köpetdag, Köýtendag) we belentlikleri üçin wertikal guşaklyklar häsiýetlidir. Termiki režime baglylykda ol ýerlerde her hili oba hojalyk ekinlerini we miweli agaçlary ösdürip ýetişdirip bolýar.Esenguly, Gyzyletrek, Garrygala etraplarynyň klimatiki ýagdaýlary käbir subtrpiki ekinleri we nar, injir, zeýtun agaçlary ürmeklige ýaramlydyrlar.

### 3. Ýer – suw baýlyklary.

Respublikamyzyň ýaşajýlarynyň jan sanyna düşüşi we umumy meýdany boýunça ýer baýlygymyz bize guwanmaga doly mümkinçilik berýär. Bu babatda dünýä boýunça öňdäki hatarlary eýeläýäris. Bizde oba hojalyga ýaramly ýerleriň 40 mln hektary bar. Bu bolsa oba hojalyga ýaramly ýerleriň 7 proseti diýmekdir. Respublikada suw ýetmezçiligi sebäpli şol ýaramly ýerleriň baryýogy 5 prosentini tutýar.

A.P. Lawrowyň, N.S. Orlovskiniň [155] barlaglaryna görä respublikamyzda ekerançylyga ýaramly ýerler Garagum derýasynyň ugrunda, Amyderýanyň gadymy deltasynda, S. Türkmenbaýy, Köneügenç, Akdepe etraplarynda. Sarygamyş kölüniň we Uzboýyň töwereklerinde ýerleşýäler. Balkan welaýatynda ekilmäge ýaramly tarp ýerleriň 1 mln. köpräggi gadymy suwarymly ekerançylygyň alnyp barlan Maşat, Messerian, Çat, Çoganly düzlüklerinde, Etrek we Sumbar jülgelerinde, Günbatar Köpetdag, Uly Balkan dag etegi sebitlerindedir. Ýakyn geljekde Garagum derýasynyň suwyşol sebitlere barsa ady agzalan düzüklüleriň tarp ýerlerini şdirmäge mümkinçilik dörejek.

“Türkmengiprozem” Institutynyň maglumatlaryna görä Lebap welaýatynyň çäklerinde ekiäge ýaramly 1363 müň ga. Ýer bolup, şondan 30 müň ga golaýy has ýokary has ýokary hasyl berip biljek topraklar hasaplanylýar. Olar Köýtendagyň eteklerinde, Amyderýanyň sag kenarynda we Obruçew sähralygynda bolup, suwuň we zähmet gorlarynyň ýetmezçiligi seäpli özleşdirilmeyär.

Mary welaýatynyň çäklerinde ekmäge 700 müň ga ýer Murgabyň gadymy deltasynda we Hanhowuz düzlüklerindedir. Şondan geljekde 400 müň ga gowrak takyr görnüşli topraklary özleşdirmäge mümkinçilik bar.

Ahal welaýatynda ekerançylyga ýaramly ýrler dag etegi zonada, Tejen-Murgap aralygynda, Tejeniň gadymy deltasynda ýerleşýärler. Bu ýerlerde ekerançylyga ýaramly takyr görnüşli takyr, takyrgşli mele, takyr görnşli çemen topraklaryň 2 mln. ga golaýy bar. Şolardan şolaşmadyk takyr görnüşli açyk- mele, takyr görnüşli mele topraklaryň 1 mln. ga ( Lawrow, Orlovskiý, 1985) birinji nobatda özleşdirip boljak.

DemirgazykTürkmenistan respublikada ekerançylyga ýaramly ýerleriň meýany boýunça baý hasaplanylýar. Ol ýerde 2,4 mln.ga ýer bolup, şolardan takyr görnüşli we takyr topraklaryň 450 müň gektarry birinji nobatda özleşdirilip biliner.

Umuman respublikamyzda ekerançylyga ýaramly ýerleriň 12-17 mln ga golaýy bolup, olapdan 5,5-6 mln. ga birinji tapgyrda özeleşme degişlidir.Ekerançylyk meň artmagy netijesinde oazislerniň içinde beýkligi 3 m. Çenli bolan ulgam, depe, depe-barhan we üşmek çägeleri özeleşdirmeklige doly mümkinçilik bar. Olarda her hili miwel agaçlary,bakja ot-ýymlik ekinleri ekmek bolýar. Ekmeklige ýaraly 50 müň ga golaý [1] çägeler ýakyn geljekde ekerançylykda ulanylýar. (Babaýew, 1973).

Türkmenistan suw baýlyklara iň garyp hasaplanylýar. B. T. Kristanyň hasaplamalaryna görä (1980) respublikada bir ýylda atmosfera ygallarynyň kömegi bilen bary-ýogy 1 kubokilometre golaý suw jemlenýär. Hojalyga gerek bolan we ulanylýan suwlaryň esasy boleggi bize Amyderýa, urgap, ejen, Etrek derýalarynyň kömegi bilen goňşy döwletleriň çäklerinden akyp gelýärler. Ýokarda atlary agzalan we birnäçe ownuk derýalarynyň, çeşmeleriň,kärizleriň jemi getirýän suwynyň möçberi bir ýylda 2,8 kubokilometre barabardyr. Respublikanyň çöllük böleginde takyrlarda we takyrsow topraklarda döreýän wagtlaýyn akymly hem hasap edenimizde bir ýylyň içinde jemi 3,7 kubokilometr suw jemlenýär.

Ň hojalyk pudaklaryny suw bilen üpjinetmekde Amyderýanyň örän ähmiýeti uly. Onuň ýylboýy getirýän suwunyň möçberi 63 kubkilometre golaý. Şonuň 31 kubkilometri biziň respublikamyza degişlidir. Amyderýadan soňra suwlulygy boýunça ikinji Yerde Murgap derýasy durýar. Onuň bir ýylda getirýän suwy 1,62 kubokilometre deňdir. Üçünji ýerde suwlulygy boýunça Tejen derýasy bolup, ol bir ýylda ortaça 0,97 kubokilometr suw getirýär. Etrek derýasy boýunça respublikanyň Esenguly, Magtymguly, Etrek etraplaryna 0,26 kubokilometr suw gelýär. Bulardan başga-da respublikanyň daglyk raýonlarynda atmosfera ygallaryna baglylykda 3 müňden gowrak wagtlaýyn akarlar emele gelýärler. Dag etegi sebitlerinde çeşmeler we kärizler bolup, ýldaolarynyň jemi akdyrýan suwy 0,2 kubokilometre deňdir. Diýmek, Amyderýadan gelýän suwy

hasap etmesek, beýleki derýalaryň, çeşmeleriň, kãrizleriň hem-de gury ýeriň üstünde wagtlaýyn akarlaryň kömegi bilen respublikamyzyň çäklerinde 3,77 kubokilometr suw emele gelýär. Bu emele gelýň suwa bolan islegini 10 prosentine golaýyny kanagatlandyryp bilýär.

Respublikanyň düzlük böleginde ygalyň az ýagýanlygy, akar suwlaryň bolmazlygy we bugarmaklygyň ýokarylygy sebäpli ýerasty suwlar has çuň ýerleşýärler. Daglyk böleginde bu ýagdaý tersine ol ýerlerde düzlük raýonlara garanda ygal köp ýagýar. Şeýlelikde süýji suwly ýerasty gorlaryň emele gelmegine mümkinçilik döreýär.

Garagum çölüniň ýerasty suwlary Amyderýadan, Murgapdan, Tejenden, aragum kanalyndan, daglardan peslige inýän ýagyş we ýerasty suwlardan, az möçberde atmosfera ygallaryndan iýmitlenýärler. Ýerasty suwlaryň akýş tizligi pes we günorta-gündogardan demirgazyk-günbatara relýefiň peselýän tarapyna ugrukdyrlandyr.

N.G.Şewçenkonyň (1982) maglumatlaryna görä Garagum çölüniň astynda senagatähmiýeti bolan 8 sany basseýn bolup, olarda 80 kubkilmetre golaý süýji suw jemlenendir.

Olardan oňatöwrnileni we rräk ulanylyp başlanylany Ýashan süýji suwly basseýnidir. Köp ýyllaryň dowamynda Balkanabat, Hazar, Türkmenbaşy şäherleri we birnäçe ilatly mesgenler Ýashanyň suwy bilen üpjün edildi. Mundan başga-da Žilligum, Gündogar Üňňüz aňrsy Garagum, Garabil, athyz, Çerkezli, Çilmämet we beýleki ýerasty suw basseýnleri senagat ähmiýetli hasaplanýarlar. Ilatly merkezlerden uzaklygy sebäli henize çenli olaryň süýji suwy hojalykda ulanylmaýar.

Amyderýanyň aşak we orta akymy raýonlary süýji suwa has hem baý hasaplanylýar. Olar azda-kãnde hojalykda ulanylýar.

Magdanly, Köýtendag, Köpetdag, Köretdag etegi, Uly Balkan, Demirgazyk –güýjisuwa baý hasaplanylýar. Köpetdag eteginiň ýerasty suwlary dik guýularyň kömegi bilen hojalykda ulanylýar.

Günbatar Türkmenistan pesligi beýlekii ýerlere garanda ýerasty süýji suwlara garyp. Bu raýonyň kãbir ýerasty süji suwly linzalary hojalykda ulanylýar.

N.G. Şewçenkonyň we N.A. Abramowanyň (1986) maglumatlaryna görä respublikada geljekde ulanylmagy mümkin

bolan ýerasty suw zapaslarynyň möçberi gije gündizde 2170534 kubometre barabardyr. Şondan häzirki wagtda bary-ýogy 15 prosente golaýy hojalykda ulanylýar.

### **XVIII. Türkmenistanyň biologiki baýlyklary, olaryň genofondyny saklamak we goramak**

Respublikamyzda 2600 –den gowrak ösümlik görnüşi bolup, 105 maşgala deňşlidirler. Ot ösümlikleriň 2137 ( 1149-sy köpýyllyk, 988-si birýyllyk), agaç sypatlylaryň 463 ( 47-si agaçlar, 88-si gyrymsylar, galany ýarym gyrymsylar) görnüşi bar. Kerbabaýew, 1984; Nikolaýew, 1972).

Tebigy Sertleriniň kynlygyna garamazdan respublikamyz biologiki resurslara baý. Ösümlikleriň köpüsi gurakçylyga çydamly. Olaryň içinde derman üçin ýaramlylary, efir ýag, reňk, ir-iýmiş berijileri has hem tapawutlanýarlar.

Ösümlikleriň geografiki ýaýraýyşy gös-göni toprak-klimatiki şertlere bagly. Atmosfera ygallarynyň azlygy, bugaryşyň köplügi sebäpli ot ösümlikleriň wegetasiýasy pasyllaýyn häsiýete eýe bolýarlar. Olaryň käbiriniň ösüş dowri güýz başlanyp, ýazyna yssy bolanda tamamlanýar. Gyrymsy agaçlar ( sazak, çerkez, gandym, köwreýik we ş.m.) kök sistemasynyň güýçli bolany üçin guramaýarlar. Respublikanyň daglyk we oazis böleklerinde, derýalaryň jülgelerinde topragyň çyglyk ýagdaýynyň gowulygy säpli ösümlikler ösüş prosesini dowam edýärler.

Goraghanalardan, ekerançylyk meýdanlardan beýleki ýerlerden ösümlik örtügi oba hojalyk mallary üçin öri meýdan bolup hyzmat edýärler. Olaryň umumy meýdany 41 mln. ga golaýan meýdany oýunça ( 26 mln. ga köpräk) birinji ýeri çäge-çöl massiwleriniň öri meýdany ýeleýär. Oňa Garagum, Çilmämetgum, Üçtagan, Gumsebşen, Maşat, Kaspiý boýundaky çägel çöller deňşlidir. Bu çöllerde ojar, sazak, gandymyň, çerkeziň dürli görnüşleri, sözen, borjak ýaly ösümlikler öl tokaýlarynyň ýarusyny emele getirýärler.



Olardanbaşga-da siňren, selin, bozagan, ýylak ýaly ösöri maldarçylyk üçin örän ähmiýetlidir. Çägeli çölleriň öri meýdanlaryndaky ösümlükler ýylyň bütin dowamynda çölde bakylýan oba hojalyk mallary üçin ýmit bolup hyzmat edýärler. Bu öri meýdanlaryň her hektarynyň – iýmit ätiyaçlary 0,6-2,3 sentner aralygyndadyr. (ňikolaýew, 1972).

Respublikamyzyň demirgazyk-günbatarynda (Üstýurt bölegi) gipsli çöl ýerleşip, 5 mln. ga gowrak öri meýdany bar. Ol ýerlerde ýarymgyrymsylar (ýowöwreýik, biýurgin, boýalyç) giň ýaýran ösümlüklerdir. Ygal gowy düşen ýyllary arpagan, börek, ýapyr, erelek we buýnýaly ot ösümlükleri mallar üçin gowy iýmit bolup hyzmat edýärler. Bu öri meýdanlaryň hasyllylygy 2,5-3 sentnere ýetýär.

Ösümik örtügi boýunça toýunsow çölleri ( Maşat-Messerian, Tejen-Murgap aralygy, Sarygamys kölüniň töweregindäki düzlükler) özboluşlydyrlar. Umumy meýdany 4 mln. ga töweregi bolup, olara gyrymsylar we birýlly ösümlükler äsiýetlidir. Toýunsow çölleriň ösümlük örtügi oba hojalyk mallaryna güyz we gys aýlary oňat öri bolup hyzmat edýär. Öri meýdanlaryň hasyllylygy 0,8-4,2 sentner aralygyndadyr.

Amyderýanyň, Murgabyň, Tejeniň, Etregiň we dag derýalarynyň çaýlymlarynda toraňny, ýylgyn, ýandak, çaýyr, topalak ýaly ösümlükler giň ýaýran, oňat öri meýdan hasaplanylýar. Beýleki öri meýdanlara garaňda bu ýerlerde otlaryň hasyllylygy 5-9 sentner möçberindedir.

Dag etegi raýonlarda 3 mln. ga öri meýdan bolup gyrtýç, gara ýylak, epelek, çetir, saryja ot we başga-da birnäçe ösümlükler mallara gowy öri bolup hyzmat edýärler. Ygal gowy düşen ýyllary Uly we Kiçi Balkan, Köpetdag, Garabil, Bathyz, Köýtendag eteklerinde ot ýatyrmaklyga hem mümkinçilik döreýär. Öri meýdanlaryň hasyllylygy 1,5-3,1 käbir ýyllarda 4-5 sentnere hem ýetýär.

Daglyk raýonlar (Uly we Kiçi Balkan, Köpetdag, Köýtendag) oba hojalyk mallary üçin oňat öri hasaplanylýar. Olaryň mal bakylýan ýeri 2 mln. gektardan gowrak. Daglaryň beýikligine baglylykda olaryň ösümlük örtügi hem dürli-dürli. Deňiz derejesinden 2000 m. beýiklige çenli çöl ösümlükleri (arpagan, dele, ýylak,

ýowşanyň her hili görnüşleri) gyrymsy agaçlar köp duş gelýärler. Bu ösümlikleriň diňe bir öri maldarçylygy üçin ähmiýeti bolman, eýsem dag gerişlerini, eňňitlerini eroziýadan goraýar.

Olaryň içinde pisse, hoz, alça, armyt, üzüm, injir ýaly miweli agaçlaryň ösýän erlerinde duş gelmek bolýar. Agaçlaryň dürli görnüşlerine Günbatar Köpetdag beýlekilere garanda has baý. Bathyz gerşinde 75 müň ga. golaý pisse tokaýy bar. Pisse tokaýlary Köýtendagda (5000 ga) we seýrek ýagdaýda Köpetdagda hem duşýar. Agaç tokaýlarynyň ýaýran ýerleriniň öri meýdany dürli-dürli otlara baý bolýarlar. Şonuň üçin olaryň mümkin boldugyndan meýdanyny artdyrmak zerurdyr.

Respublikanyň tebigy we ekologiki şertlerine baglylykda özboluşly haýwanat dünýäsi bar. Olaryň içinde zyýan berijiligi göz önüne tutulyp parazitler we gurçuklar has gowy öwrenilen. Olaryň adamlara we haýwanlara zyýan berýänleriniň 600-e golaý, ösümlüklere – 100-den gowrak görnüşleri bar. Respublikanyň meýdanynyň giňligine,

tebigatynyň dürliligine baglylykda birnäçe münlerçe her hili mör-möjeklere duş gelip bolýar. Tebigatyň we adamzadyň ýaşaaşynda olaryň ähmiýeti uly. Olar ösümlikleri tozanlandyrmaklyga, topragy ýumşatmaklyga we çüýrüntgi emele getirmeklige gatnaşýarlar.

Käbir mör-möjekler ekinlere uly zyýan berýärler. Şirejeler bakja, gök ekinleri we miweli agaçlary eýikdirmeyärler. Alma, garaly, şetdaly, erik, nar şirejeleri we gurçuklary öl agaçlaryň miwelerine uly zyýan ýetirýärler. Çybynlar, gögeýinler, aýakçylar we beýlekiler öý haýwanlaryna we adamlara zyýanlydyrlar.

Respublikanyň derýalarynda, köllerinde we suw howdanlarynda balyklaryň 60-dan gowrak görnüşleri bolup, olaryň içinde bütindünýä ähmiýetli tirana we gyzyl balyk (Hazar deňzinde), ak amur, tüňni maňlaý (Amyderýa, Murgap, Tejen, Garagum derýasy balyklaryň uly hojalyk ähmiýeti bar.

Süýrenijileriň 78 görnüşi bolup, olar mör-möjekler bilen iýmitlenýärler. Ýylanlaryň 27 görnüşi bar. Olardan 4 sanysy zäherli, olaryň zäheri medisina üçin uly ähmiýetli. Şonuň üçin Bathyz, Sünt-Hasardag, Köpetdag zapowedniklerinde serpentariler döredildi.

Respublikamyzda guşlaryň 372 görnüşi bar. Olardan serçeler otrýady 165 sany görnüşi birikdirýär. Köpüsi mö-möjekler bilen ýmitlenip oba we tokaý hojalygynyň ekologiýasy üçin örän peýdalydyr.

Süýtemdirijileriň 90-dan gowrak görnüşi bolup, tebigy biogeosenozlaryň sazlaşygynynda we adamyň durmuşynda uly ähmiýeti bar. Olardan gemrijiler (syçanlar, alakalar) ekinlere adamyň we haýwanat dünýäniň saglygyna uly zyýan ýetirýärler.

Bu haýwanlaryň ýaýraýşy hökmany suratda tebigy şertlere bagly. Olaryň belli bölegi çöllük, daglyk, ekerançylyk raýonlara, derýalaryň jülgelerine, suwly sreda uýgunlaşýarlar. Köpüsi adamlaryň ýaşaýyş jaýlarynda we olara golaý ýerlerde ýaşaýarlar.

Umuman biologiki (ösümlik we haýwanat dünýäniň) baýlyklaryň adamyň hojalyk işinde, esasan hem ekologiki meseleleri çözmekde örän uly ähmiýetlidir. Beýik Saparmyrat Türkmenbaşynyň permany bilen 1991-nji ýylyň 12-nji Sanjar aýynda “Türkmenistanda tebigaty goramak hakynda” kanun kabul edildi. Şol kanunyň esasynda ýurdumyzda ilkinji gezek Tebigaty goramak ministirlik döredildi. Soňra 1992-nji ýylyň Magtymguly aýynyň 19-nda “Döwlet tarapyndan tebigy çäk meýdanlar”, şol ýylyň 9-njy şanjarynda “Ýurdumyzy bagy-bossanlyga öwürmek barada”, Bitaraplyk aýynyň 28-hde “Ösümlik dünýäsini gorap saklamak we tygşytly peýdalanmak hakynda kanunlar kabul edildi.

Türkmenistanda ýaşayan ýabany haýwanlaryň genofondyny saklamak, olaryň ýerde, suwda, howada, toprakda tebigy azatlykda ýaşamagyn üpjün etmek üçin 1997-nji ýylyň oguz aýynyň 12-nde “Ekologik jenaýatlar barada kanun çykaryldy.

Türkmenistanyň haýwanat dünýäsini baýlaşdyrmak we awawlamagy düzgüne salmaküçin 1998-nji ýylyň Ruhnama aýynyň 15-nde ýörite “awçy hojalygy girizmek we goramak” barada karar çap edildi, onüň yzysüre balyk hojalygy, topragy goramak, Hazar deňziň kenarýaka ýalpak ýerleri, suw we ýer barada kodeksler kabul edildi.

Beýik Saparmyrat Türkmenbaşynyň aladasy bilen şäherlerimiziň töwereklerinde “Gök guşak” atly tokaý zolaklary döredilýär.

## **XIX. Tebigaty goramagyň kanuny esaslary**

Dünýäniň her bir döwletiniň progressiw pikirli adamlary daşky sredanyň çig-mal resurslarynyň peýdalanyşyny kämilleşdirmekwe tebigaty goramak babatynda köp işleri durmuşa geçirýärler. Sebäbi, tebigy resurslary talabalaýyk we tygşytly ulanmak , olary goramak, aýawly saklamak, hem-de dikeltmek her bir döwletiň sosial-ykdysadytaýdan ösüşiniň özeni bolup durýar. Adamzat bilen tebigatyň arasyndaky gatnaşyklaryň özara sazlaşygy şol döwletiň ösüşiniň kämillik derejesiniň görkezijisidir. Bu babatda dünýäniň sosial-ykdysady taýdan has ösen döwletleri bolan ABŞ-da, Ýaponiýada, Fransiýada, Germaniýa-da, Angliýa-da we Bolgariýa ýaly ýurtlarda nusga alarlyk işler köpdür. Türkmenistan öz Garaşsyzlygyny alandan soňra tebigaty goramak we çig-mal resurslaryny tygşytly peýdalanmak ugrunda döwletimizde köp işler edilýär. Türkmenistanda syýasy we ylmy-teoretiki konsepsiýalaryň esasynda tebigaty goramak, mineral-ýangyç, ýer-suw resurslaryny tygşytly peýdalanmak, ekologiki ýagdaýy kadalamak, tebigy sredany arassa saklamak meseleleri boýunça köp sanly kanunlar, kararlar we görkezmeler I düzüldi.

Türkmenistanyň esasy kanununyň 10-njy maddasynda Döwlet tebigy sredany gorap saklamaga jogapkärdir, diýlip görkezilýär. Türkmenistanyň esasy, 1992-nji ýylyň 18-nji Magtymguly aýy. Şu esasy kanuna laýyklykda tebigy sredany goramak we ekologiki ýagdaýy gowlandyrmak babatynda soňky ýyllarda örän köp işler durmuşa geçirildi.

1990-njy ýylyň 12-nji Garaşsyzlyk aýynda Ýer hakynda esasy kanunyň kabul edilmegi bilen peýdalanylýan ýerleriň toprak-meloriatiw we ekologik ýagdaýy üçin berk jogap sormak mümkinçiligi döredi. Önümiň hili we ýeriň ulanylyşy üçin bu kanunda ýer eýeleriniň jogapkärçiligi güýçlendirýär.

Türkmenistanyň Prezidentiniň permany bilen Türkmenistanda tebigaty goramak hakynda kanun kabul edildi.

1992-nji ýylyň 12-nji Sanjar aýynda. Bu kanun 12 bölümden we 42 maddadan ybarat bolup, tebigaty goramaklygyň umumy kadalaryny ykdysady çäreleri, tehniki-normatiw we meterialogiki üpjünçiligi, döwlet ekologik ekspertizasyny, hojalyk we beýleki işlere

ekologik talaplary tebigatyň aýratyn goralýan territoriýalaryny we obýektlerini, tebigaty goramaklyga gözegçiligi we oňa ilatyň işeňňir gatnaşmagyny, ýaşamak üçin amatly bolan daşky sreda boýunça grajdanlaryň hukugy, tebigaty goramak boýunça bilimi, terbiýäni, durmuşa geçirmek ylmy barlaglary, alyp barmak we kanunlary bozýanlary jogapkärçilige çekmekligi, ýetirilen zyýanyň öwezini dolmaklygy, tebigaty goramak boýunça ýüze çykan we halkara ylalaşyklaryny jeddeleri çözmekligi hem-de beýleki meseleleri öz içine alýar. Şol karar esasyda Türkmenistanyň tebigaty goramak baradaky döwlet komiteti Türkmenistanyň tebigatdan peýdalanmak we töwerekdäki sredany goramak ministirligine öwrüldi.

Ministirlik Türkmenistanda tebigaty goramak boýunça geçirilýän ähli işleri guramaklygy, tebigatdan peýdalanmaklygy, gözegçiligi, ekologiki çäreleri geçirmekligi, ýeri, suwy, ösümlik we haýwanat dünýäsini hem-de tebigy baýlyklary talabalaýyk peýdalanmaklygy, çig-mal resurslaryny dikeltmekligi, gidrometerologik gullugy guramaklygy we beýleki işleri amala aşyýar.

Ekologiki düzgünleriň bozulmagy üçin jogapkärçiligi ýokarlandyrmak kanunuň 1991-nji ýylyň 12-nji Sanjary Kabul edilmegi bilen Türkmenistanda ähli kärhanalaryň, edaralaryň ekologiki talaplary berjaý edişioňkiden gowlandy.

Döwlet tarapyndan goralýan tebigy territoriýalar hakynda kanunyň Kabul edilmegi bilen 1992-nji ýylyň 19-njy Magtymguly aýy. Ýitip ýok bolup barýan haýwanat we ösümlik dünýäsiniň görnüşleriniň zapowedniklerde hem-de olaryň bölümlerinde goralýşy we köpelişi barha ýaýbaňlandyrylýar.

Ýerasty baýlyklar hakynda kanunyň 1992-nji ýylyň 14-nji Bitaraplyk aýy, Kabul edilmegi bilen ýerasty baýlyklaryň peýdalanylysy döwlet tarapyndan kanuny gözegçilik astyna alyndy.

Türkmenistan tokay kodeksine laýyklykda tokaýlar biziň ýurdumuzda döwlet eýeçiligine degişlidir. Tokaýlaryň umumy meýdany 10 mln,ga golaý bolup, döwlet tarapyndan goralýar. Tokaýlary gorap saklamak, olary ekip ýetişdirmek her bir adamyň kanuny borjudyr.

Ösümlük dünýäsini gorap saklamak we tygşytlý peydalanmak hakynda Türkmenistanyň kanuny 1993-nji ýylyň 28-nji Bitaraplyk aýy, Kabul edilenden soňra, bu ugurda örän köp işler edilýär

Döwlet ekologik ekspertizassiyasy hakynda Türkmenistanyň kanuny 1995-nji ýylyň 15-nji Oguz aýynda kabul edildi . Bu döwlet kanuny 5 bölümden we 19 maddadan ybarat bolup, döwlet ekologik ekspertizasy hakynda ýuridiki dokumentdir. Döwlet ekologik ekspertizasy munuň özi ýörite wekilçilikli döwlet organy, ekspert düzümleri tarapyndan amala aşyrylýan we ekspertizasy geçirilýän obýektleriň proýektlerine, maksatnamalaryna, proýekt-smeta dokumentassiyasyna, şonuň ýaly-da, hereket edýän kärhanalaryň ylmy, sosial-ekologik barlaglaryna, analizine we olara berilýän bahalara esaslanýan hem şolaryň tebigaty gorap saklamagyň kadalaryna hem düzgünlerine, tebigatdan rejeli peýdalanmaklygyň talaplaryna laýyk gelmegini üpjün etmäge gönükdirilen ekspert işiniň bir görnüşidir. Döwlet ekologik ekspertizalary barasyndaky meseleleriň we işleriň hemmesi döwlet tarapyndan kadalarylýar hem-de dolandyrylýar. Döwlet ekologik ekspertizasy amala aşyrmagyň wagty-çylşyrymly ekologik taýdan howuply ekspert edilýän obýektler boýunça-3 aý, beýleki ähli obýektler boýunça 1 aý möhletden artdyrylmaly däl.

Döwlet ekologik ekspertizasyň çykaran netijesi ekspertiza edilýän obýektleriň ýerine ýetirijileri tarapyndan berjaý edimegi bolup durian ýuridiki dokumentdir.

Biziň ýurdumyzda soňky ýyllarda tebigaty goramak, tebigy komponentleri we ekologiki deňagramlylygy dikeltmek, tebigy prosesleri öwrenmek we tebigy hadysalaryň önüni almak barada köp işler geçirilýär.

Ýurdumyzy baga-bossanlyga öwürmek barada 1992-nji ýylyň 9-njy Sanjar aýynda karar Kabul edildi. Şoňa laýyklykda Türkmenistanyň her bir ýaşajysy ýylda iki düýüp nahal ekip, ösdürip ýetişdirmäge borçlydyr.

Her ýylda Nowruz aýy dürli agaçlary ekmekligiň aýy diýlip ygylan edildir we şol wagtyda saýaly hem-de miyweli agaçlaryň onlarça milliony ekilýär. Emma olary ösdürip ýetişdirmek üçin geçirilýän işler ýeterlik däl.

Dürli sebäplere görä, şol ekilen agaçlaryň köpüsi gurap galýar. Bu meseläni çözmekde ýaşlar uly güýç bolup durýar. Olar Watanymyzy bagy-bossanlyga öwürmäge işeňňir gatnaşmalydyrlar. 1992-nji ýylyň 24-nji Alp Arslan Aýynda. Öri meýdanlaryny suwlandyrmak we gurluşyk şlerini geçirmek boýunça ýörüte döwlet guramasy döredilensoň bu ugurda geçirilýän işleriň netijeleri hasda ýokarlandy.

Tebigy betbagytlyklaryň önüni almak we ýetirilen zyýany dikeltmek boýunça 1993-nji ýyldaky karar esasynda bu ugurda köp içirilýär. Suw joşgunlarynyň, ýer titremeleriniň, apy-tupanlaryň we beýleki tebigy betbagytçylyklaryň ýetiren zyýanlary düzedilýär.

1994-nji ýylyň 10-njy Nowruzynda Türkmenistanyň şäherlerinde we şäherçelerinde zeýkeşleriulanmaklygy gowlandyrmak boýunça karar Kabul edilensoň olaryň toprak-meloratiw ýagdaýlary gowlanýar. Ýerasty suwlaryň derejesi aşak gaçýar.

Suwy peýdalanmakda käbir aýratyn alynan kategoriýalar we bellenen planda artyk ulanylan suw üçin goşmaça töleg nyrhlaryny girizmek hakynda kararyň 1994-nji ýylyň 5-nji Magtymguly aýynda kabul edilmegi bilen suw bisarpa tutmaklygyň öňi alynýar.

1993-nji ýylyň 2-nji Baýdak aýynda Ýer eýeçiligi we ýerdenpeýdalanmak çärelari hakynda Prezidentiň karary çykan soň ýerler hussy eýeçilige hem-de uzak möhlerleýin peýdalanmaklyga berilip başlandy.

1994-nji ýylyň 7-nji Oguz aýynda Tebigata ýetirilen zyýanyň öwezini dolmak hakynda Prezidentiň permany çykansoň , kärhanalar tarapyndan tebigata ýetirilýän zyýan azaldy. Edara kärhanalaryň we grajdanlaryň tebigata ýetirýän zyýany boýunça jogapkäçilikleri hasda ýokarlandy.

Atmosfera howasyny arasa saklamak, azon gatlagyny zaýalamazlyk, ýer-suw resurslaryny, ösümlik we haýwan görmüşlerini goramak, hem-de köpeltmek boýunça Türkmenistan dünýä bileleşikleriniň hakyky agzasydyr.

Tebigaty goramak we ekologiki syýasatynyň esasyny geljekki nesilleriähbidi düzýär. Biziň yurdumyzda tebigaty goramak we tebigy baýlyklary tygşyly peýdalanmak umumy döwlet hem-de

ähli halk işidir. Tebigaty goramak işine hakl köpçüligi işeňňir gatnaşýar. Bu ugurda Türkmenistanyň tebigaty goramak jemgiýetiniň geçirýän işleri örän uludyr.

Tebigy ýadygärlikleri goramak barada döwletimiz uly işleri amala aşyrýar. Tebigaty goramak boýunça esasy kanunyň 21-nji maddasynda görkezilişi ýaly tebigtyň ýadygärliklerini goramak meselesi Türkmenistanyň Hökümetine tabşyrylýar. Tebigy ýadygärlikler diýlip daglardaky agaçly, gür ösümlikli jülgeler, derýalaryň tokaýly kenarlary, daglardaky ýerasty gowaklar, mineral suwly çeşmeler we çäýler, kârizler, daglarda açyk görünip ýatan geologiki gatlaklar we olaryň minerallary, gadymy döwürlerde ýaşap, soňra ýok bolup giden haýwanlaryň yzlary, dünýäde we döwletimizde seýrek duş gelýän köpýyllyk ösümlükler hasaplanylýar. Tebigy ýadygärlikleri goramaklygyň ylmy, taryhy, medeni, estetiki ähmiýetleri örän uludyr. Olary gorap saklamak esasan hem geljekki nesil üçin zerurdyr. 1966-njy ýylyň 5-nji Garaşsyzlyk aýynda Köýtendagyň günbatar gerşindäki 6 sany Gowurdagyň gowagy, 1987-nji ýylyň 7-nji iýulynda Baharly etrabynyň Gara-Ýalçy diýen ýerinde 20 gektar hoz tokaýy, 1990-njy ýylda Hojapil plotasyndaky Dinozawrolaryň yzlary Köýtendag, Günbatar Köpetdag gadymy düýeleriň yzlary, Köwata ýerasty köli Bäherden etraby Günbatar Köpetdagdaky Ezetdag we Monjukly geologiki gatlaklar, döwlet ähmiýetli tebigy ýadygärlikler hasaplanylýar. Tebigaty goramak boýunça kabul edilen karar esasynda, eger zerurlyk ýüze çyksa, tebigy ýadygärlikleriň töwereginde gorag zolagyny döretmäge rugsat edilýär.

Türkmenistan Ministirler Kabinetiniň Karary bilen şäheriň töwereginde ýörite zonalar döredilýär. Ol ýerler gurluşyk işleri geçirmek ilat dynç alar ýaly seýil baglary we sanitoriýalary gurmak üçin niýetlenilýär. 1962-nji ýylyň 10-njy Garaşsyzlyk aýyndan bäri Pöwrize jülgesiniň tokaýlary Aşgabat şäheriniň gök zonasy diýlipygylan edildi. Bu zona Pöwrize tebigy parky diýlip, ol häzir Türkmenistanyň tebigatdan peýdalanmak we töwerekdäki sredany goramak ministrligine degişli.

Ýörüte kanun esasynda döwletimizde zähmetkeşleriň saglyk ýagdaýyny gowlandyrmak üçin bejeriş-sagaldyş zonalry döredildi.



Ilatyň saglyk ýagdaýyny gowlandyrmak häsiýeti bar bolan palçykly we duzly köller, saglyga ýaramly täsir edýän deňiz we derýa kenarlary, dag jülgeleri, klimatly ýerler kurort zonalary diýlip yglan edilen ýerleriň Arçman, Baýramaly, Mollagara we beýlekiler.

Düzgünnamanyň esasy maksady şol ýeriň sanitar-gigieniki we tebigy ýagdaýyny gorap saklamakdan ybaratdyr.

Düzgünnamada her bir kurort üçin sanitar gorag okrugy bellenilýär. Sanitar gorag okrugy esasan 3 sany zona bölünýär.

1-nji zona berk rejimli zona bolup ol ýerde mineral çeşmeleriň çykýan ýeri, kesel bejeriji palçyk ýatagy, suwa üşülýän ýer, mineral suwly köller, we 100 m ini bolan suwa düşülýän ýeri ýerleşýär. Bu ýerlerde kurorta ýaramaz täsir etjek hojalyk işlerini ýerine ýetirmek we grajdanlaryň ýaşaýyş jaýlaryny gurmaklyk gadagan edilýär.

2-nji zona çäklendirilen zona, pl ýer mineralçeşmäniň suwunyň we akar suwuň ýygnaýan ýerine, oňa köplenç halatlarda tokaý agaçlary ekilýär. Kurortda dynç alýanlaryň gezelenç bahasy hasaplanylýar. Gidromineral resurslaryň ýymitlenýän we ýygnaýan ýeri kurort sanitar okrugyň 3-nji zonasy diýilýär. Arçman kurortynyň sanitar gorag okrugy 30-njy Gurbansoltan, 1966-njy ýyl, Mollagara kurortynyň 26-njy iýun 1967-nji ýyl, Baýramaly kurortynyň 9-njy Gurbansoltan, 1984-nji ýyl Türkmenistanyň Ministirler Sowetiniň kararlary bilen tassyk edildi.

Öň belläp geçişimiz ýaly Ýer şarynda ösümlik we haýwanat dünýäsiniň görnüşleri adamzadyň hojalyk işleriniň täsirine çydaman azalýarlar, käbirleri eýýäm ýok edildi. Şonuň üçin halkara konferensiýalara we ylalaşyklara baglylykda seýrek duşýan hem-de ýitip gitmegi ähtimal bolan ösümlik we haýwanat görnüşleri Türkmenistanyň Gyzyt kitabyna girizildi. Baş sanynyň szalýan haýwanat we ösümlik dünýäsiniň görnüşlerini saklap galmak we köpeltmek mümkinçilikleri barada maglumatlar Türkmenistanyň Gyzyt kitabyn-da kezilýär. Ol 1985-nji ýylda çap edilip , oňa 102 haýwanat dünýäsiniň görnüş-i girizilipdir. Şolardan 13 sany gaplaň, gulan, tokaý suguny, keýik, burma şahly teke, ak durna, zemzem, Orta Aziýa kepjebaş we lors ýylany, syrtlan, geçigaplaň, garagulak, deňiz bürgüdi. Tebigaty we tebigy resurslary goramak boýunça Halkara Soýuzynyň Gyzyt kitabyna girizilipdir. Türkmenistanyň

Gyzyl kitabynda 75-sany ösümlikgörnüşü görkezilip, olary goramak we köpeltmek zerurlygy nygtalýar.

Bu fauna we flora görnüşleri Türkmenistanyň tebigaty goramak baradaky kanunynda esasy goramaly tebigy obýektler hasaplynlyar. Olary diňe Türkmenistanyň tebigatdan peýdalanmak we töwerekdäki sredany goramak ministrliginiň rugsady boýunça awlamak weýygmak bolýar. Türkmenistanyň Gyzyl kitabynda täze fauna we flora görnüşleri şol ugurdan ylmy iş alyp barýan Akademiýalaryň ylmy-barlag inistitutlarynyň, Türkmenistanyň tebigaty goramakministrliginiň we başga-da birnäçe edaralaryň, etrap we welaýat dolandyryş guramalaryň haýyştlary boýunça girizilip biliner. Gyzyl kitaba girizilen haýwanlaryň we ösümlikleriň görnüşleri birugsat awlanylsa ýa-da ýygnanylsa onda şol adamlar sud jogapkärçiligine çekilýär. Öň belläp geçişimiz ýaly olary awlamak we ýygnamak daşary ýurtlara alyp gitmek düýbünden gadagandyr.

## **XX. Tebigatdan peýdalanmaklygy ylmy-tehniki esasda meýilnamalaşdyrmaklygy guramak**

Tebigy baýlyklary goramaklygyny we hojalykda peýdalanmagy döwlet derejede meýilnamalaşdyrmak zerur bolup durýar. Eger şeýle edilmese tebigatyň käbir baýlyklary hojalykda açgözlük bilen ulanylyp, wagtyň geçmegi bilen olaryň gutarmaklygy ähtimaldyr. Şu meseläni çözmek üçin tebigy baýlyklaryň tebigatdan nähili dikeldilendigini olaryň ýyl boýunça tebigy öndürijilik ukyplylygyny anyklamaklyk döwlet üçin zerur meseleleriň biri bolup durýar. Eger-de döwletiň çägendäki tebigy baýlyklaryň ýylyň dowamyndaky tebigy artyşyny bilip bolsa, anyklap bolsa, onda olary hojalykda ulanmak mümkinçiliklerini meýilnamalaşdyryp bolar. Tebigy baýlyklar hojalykda ulanylanda olara artykmaç agram saýlanmaly däldir. Meselem: Türkmenistanyň suw howdanynda balyklaryň ätiýaçlygy 100 müň tonna deň bolsa, ýylda tebigy artyşy 30-50 müň tonna bolan ýagdaýynda ýylda tutulýan balygyň möçberi 70-75 müň tonnadan artyk bolmaly däldir.

Tebigy baýlyklary meýilnamalaşdyrmak döwletiň çäginde olary rejeli we tygşytly peýdalanmak üçin we geljekgi nesle galdyrmak zerur hasaplanýar. Türkmenistanyň şertlerinde tebigy baýlyklary, akar suwlary, ýer asty suwlary ýagyş we gar suwlary, tygşytly peýdalanmak, esasy meseleleriň biri bolup durýar.

Türkmenistanyň çäginde ähli suw ätiýaçlyklary Beýik Saparmyrat Türkmenbaşynyň belleýşi ýaly 25-27 mlrd m<sup>3</sup> diýip aýdýarlar. Suw baýlyklaryň esasy bölegi Amyderýadan, Murgap, Tejen, Etrek, Köpetdag etegi derýajyklardan we kârizlerden ybaratdyr.

2020-nji ýyla çenli döwür üçin Kabul edilen milli maksatnamada görkezilişine görä pagtadan we däneden alynýan hasyly 5 mln tonna ýetirmeklik göz önüne tutulýar.

Beýle diýildigi häzirki öndürilýän pagta we galla bilen deňeşdirilende 2020-nji ýylda olaryň öndürilişi 4-5 esse ýokarlandyrylar. Şeýle möçberde dänäni pagtany öndürmek üçin 1-nji nobatda bar bolan suw baýlyklarymyzy tygşytly peýdalanmak esasy mesele bolup durýar. Şonuň üçin ähli zeý suwlary bir ýere jemläp, türkmen kölüni gurmaklyga girişildi. Türkmenistanda suw baýlyklar çäkli bolanlygy üçin suwarymly ekerançylyga täze öndebaryjy suwaryş usullaryny (damja, turbajyklaryň kömegi bilen, ýapyk ulgamlar, emeli ýagyş ýagdyrmak arkaly ekinleri suwarmaklyk, suwaryşda turbageçirijileri giňden ulanmak) döwletiň çäginde ornaşdyrmak örän zerurdyr. Eger şeýle edilmese ilatyň sanynyň artmagy bilen, önümçilik kärhanalaryň gurulmagy we şäher ilatynyň köpelmegi bilen gelejekde döwletimizde suw ýetmezçiligi aradan aýrylmaz. Türkmenistanda suwarymly ekerançylykda täze öndebaryjy usullara geçmeklik üçin döwletimizde Daşoguz welaýatynda Däsoguz şäherinde plastmassadan turba öndürmeklige girişildi. Şol turbalary geljekde suwarymly ekerançylykda ulanyp, häzirkisini seredeňde bar bolan suw baýlyklarymyzy 2-3 esse tygşytly ulanyp bolar. Türkmenistanyň ýer baýlyklary geljekgi nesillerde arkaýyn ýeter. Ýöne ekilýän we ekilmeýän ýerleri hapalanmakda, ýeriň suwarylmagyndan, suwuň ýuwup äkitmeginden (eroziýa) garap saklamak her bir ynsanyň borjudyr.

Türkmenistanda tokaýlaryň meýdany beýleki döwletler bilen deňeşdirende örän ujypsyzdyr. Şonuň üçin Türkmenistanyň Prezidenti Beýik Saparmyrat Türkmenbaşy tarapyndan Gök guşak syýasaty yglan edildi we paýdarlar jemgyýeti döredildi. Her ýylda Türkmenistanyň her bir raýaty iki sany agaç ekmeli diýip, kanunçylyga salyndy. Şeýle-de ähli şäherleriň golaýynda gara we demir ýollaryň gyrasynda zawod-fabrikleriň golaýynda şäherleriň golaýynda, köçelerde agaç ekmek bilen baglanyşykly köp işler durmuşa geçirilýär.

Türkmenistanyň ýerleriniň umumy meýdany 49/20,9 müň ga bolup ol 5 welaýata we Aşgabat şähre bölünýär.

9-njy tablisa

<b>№</b>	<b>welaýatlar</b>	<b>müň ga</b>	<b>%</b>
1	Aşgabat ş.	47,0	0,1
2	Ahal	9716,3	19,8
3	Balkan	13927,2	28,4
4	Daşoguz	7343,1	15,0
5	Lebap	9372,7	19,0
6	Mary	8714,6	17,7
7	<b>Jemi</b>	49120,9	100

10-njy tablisa

**Döwlet ýer gorunyň bölünişi**

<b>№</b>	<b>Niýetlenen maksady</b>	<b>Meýdany müň ga</b>	<b>%</b>
1.	O/x üçin berilen ýerler (daýhan birleşiklerine, kömekçi we beýleki o/x kärhanalaryna, edaralaryna we guramalaryna, raýatlaryna o/x önümçiligini alyp barmak üçin berlen ýerler).	33931,8	69,2
2.	Döwletiň ätiýaç ýerleri	9985,3	20,3
3.	Döwletiň tokaý edaralarynyň ýerleri	2221,3	4,5

4.	Ilaty ýerler	119,8	0,2
5.	Senagat, ulag, aragatnaşyk, goranmak we beýleki o/x däl maksatlary üçin berilen ýerler.	1616,2	3,3
6.	Tebigaty goramak, sagaldyş, dynç alyş we taryhy-medeni maksatlar üçin berilen ýerler.	787,6	1,6
7.	Şuw gorunyň ýerleri	458,9	0,9
	<b>Jemi</b>	49120,9	100

2002-nji ýylyň Türkmenbaşy aýynyň 1-ne çenli oba hojalyk üçin 40746,3 müň ga (83%) ýerler peýdalanylýar. Ş.S. sürümli ýerler 1751,4 müň ga (1630 müň ga suwarymly ýerler 22,0 müň ga düme, 99,4 müň ga mellek ýerler we ýazlaglar) 79,0 müň ga köp ýyllyk agaçlar, S.S. 13 müň ga mellek ýerlerdäki we ýazlaglardaky agaçlar, hem-de 38915,9 müň ga öri meýdanlarydyr.

Türkmenistanyň suwarymly ýerleriň möçberi 1808,4 müň ga barabar bolup, ol umumy meýdanyň 3,7% tutýar. Şol sanda:

11-nji tablisa

№	welaýatlar	müň ga	%
1	Ahal	565,0	31,2
2	Balkan	97,1	5,4
3	Daşoguz	410,4	22,7
4	Lebap	290,5	16,1
5	Mary	430,9	23,8
6	Aşgabat ş.	14,5	0,8

79,0 müň ga köp ýyllyk agaçlaryň 11,2 müň ga (14,1%) miweli baglar 18,2 müň ga (23%) üzümler, 11,3 ün ga (14,3%) tutlar, 38,3 müň ga (48,6%) beýleki köp ýyllyk agaçlardyr.

12-nji tablisa

№	welaýatlar	müň ga		Ösüş depgini %	
		1.01.1992	1.01.2002		
1	Ahal	342,8	527,1	184,3	153,7
2	Balkan	26,3	91,3	65	3,5

3	Daşoguz	304,9	365,5	60,6	119,9
4	Lebap	237,2	256,1	18,9	108,0
5	Mary	346,2	389,5	25,3	106,9
6	Aşgabat ş.	-	0,5	0,5	-
	<b>Jemi</b>	1275,4	1630,0	354,6	127,8

2001-nji ýylda bolsa Türkmenistan boýunça 16,9 müň ga täze ýerler özleşdirilip ekin dolanşygyna girizildi. Şol sanda Balkan welaýatynda 0,5 üň ga, Ahalda 5,5 müň ga, Lebapda 3,0 müň ga, Maryda 7,9 müň ga.

2001-nji ýylda Türkmenistan boýunça 2010,1 müň t bugdaý öndürildi, bugdaý ekilýän meýdanlar 1992-nji ýyl bilen deňeşdirilende 4 esse köpeldi.

Türkmenistanyň sürümli ýerleriň 1168,7 müň ga (72%) medeni zolakda, 461,3 mün ga bolsa (28%) ýaýlalarda ýerleşýärler, şol sanda:

13-nji tablisa

№	welaýatlar	Medeni zolakda		Ýaýlalarda	
		Müň ga	%	Müň ga	%
1	Ahal	339,3	64,4	187,8	35,6
2	Balkan	91,3	100	-	-
3	Daşoguz	303,9	83,1	61,6	16,9
4	Lebap	178,2	69,5	77,9	30,5
5	Mary	255,5	65,6	134,0	34,4
	<b>Jemi</b>	1168,7	72	461,3	28

Sürümli ýerleriň 28% ýaýlalarda bolmaly medeni zolakdaky ýarawly ýerleriň esasy böleginiň o/x ekinlerini ekmek üçin özleşdirilenligi hem-de o/x önümleriniň öndürilişini artdyrmak üçin goşmaça ýer gorlarynyň gerekligi bilen düşündirilýär.

Şeýlede bolsa ýaýlaldaky sürümli ýerler uzakda ýerleşýänligi sebäpli adamlary, tehnikany hem-de ösdürip ýetisiren hasyly daşamakda goşmaça çykdaýjylary talap edýär. Şonuň üçin ýaýlalarda geljekde özbaşdak hojalyklar döredilse ykdysady tarapdan amatly bolardy.

2002-nji ýylyň Türkmenbaşy aýynyň 1-ne ýagdaýyna Türkmenistan boýunça bir adama orta hasapdan 0,29 ga welaýatlar boýunça deňşililikde:

Ahalda (Aşgabat bilen)	– 0,35 ga
Balkan	- 0,19 ga
Daşoguz	- 0,31 ga
Mary	- 0,30 ga
Lebap	- 0,22 ga

Sürümli ýer düşýär.

**Köp ýyllyk agaclar – 79,0 müň ga:**

Ahal	- 26,3 müň ga – 33,3%
Balkan	- 3,5 müň ga – 4,4%
Daşoguz	- 11,7 müň ga – 14,8%
Lebap	- 11,3 müň ga – 14,3%
Mary	- 12,7 müň ga – 16,1%
Aşgabat ş.	- 13,5 müň ga – 17,1%

Soňky üç ýylda (1999-2001ý.) Aşgabadyň töwereginde we dag eteginde 7 müň ga-n gowrak ýere tokaý ağaçlary ekildi.

Boz we ot ýatyrylýan ýerleriň meýdany Türkmenistanda 72,2 müň ga,

Ahal	- 9,9 müň ga – 13,7%
Balkan	- 6,6 müň ga – 9,1%
Daşoguz	- 14,7 müň ga – 20,4%
Lebap	- 5,7 müň ga – 7,9%
Mary	- 35,3 müň ga – 48,9% deňşilidir.

Türkmenistanda suwarymly ýerleriň umumy meýdanynyň 172,3 müň ga (10,5%) güýçli şorlaşan, 741,5 müň ga (45,5%) orta şorlaşan, 211,1 müň ga (13%) şorlanmadyk, 505,1 müň ga (31%) gowşak şorlaşan görnüşde häsiýetlendirilýär.

Güýçli şorlaşan ýerler	– 172,3 müň ga (10,5%)
Orta şorlaşan	- 741,5 müň ga (45,5%)
Gowşak şorlaşan	- 505,1 müň ga (31%)
Şorlanmadyk ýerler	- 211,1 müň ga (13%)

Şu günki günde 1 ga suwarylýan ýere 40,0 m şor suw akabalar bolmaly bolsa, hakykatda 19,2 m barabar bolup olaryň möçberi ýeterlik däl.

Türkmenistanyň welaýatlary boýunça suwarymly ýerlerdäki şor suw akabalaryň uzynlygy.

14-nji tablisa

Welaýatlar	Suwarymly ýerleriň meýdany, müň ga	Şor suw akabalaryň uzynlygy km	Şor suw akabalaryň 1ga düşýän uzynlygy, m	Ýerleriň şor suw akabalary bilen üpjünçiligi, %
Ahal	565,0	7688	13,6	34,0
Balkan	97,1	540	5,6	13,9
Daşoguz	410,4	9120	22,2	55,6
Lebap	290,5	7389	25,4	63,6
Mary	430,9	9707	22,5	56,3
<b>Jemi:</b>	1793,9	34444	19,2	48,0

Türkmenistanyň Prezidentiniň 2000-nji ýylyň 31 awgustyndaky 3172 belgili “Altyn asyrynda ynsan elleri bilen bina edilen beýik gudratly – Garagum kölüni döretmek hakyndaky” Permanyna laýyklykda Garagum kölüne 1 ýylda 10 km<sup>3</sup> çenli suw akabalar arkaly etmek bellenen, şol suwlary ýygnamak üçin 2085 km şor suw akabalary gurulýar.

2001-nji ýylda Türkmenistanda jemi 329,3 km şol sanda:

Ahalda – 157,2 km

Daşoguz – 97,1 km

Lebap – 23,4 km

Mary – 51,6 km akabalar gazyldy.

#### **Öri meýdanlar:**

Türkmenistanda – 38915,9 müň ga, ýa-da 79,2%, ýer solardan suwlulandyryldy – 28838,7 müň ga ýa-da 74,1%-e deň.



15-nji tablisa

<b>№</b>	<b>welaýatlar</b>	<b>müň ga</b>	<b>%</b>
1	Ahal	8432,1	21,6
2	Balkan	9255,2	23,8
3	Daşoguz	6523,0	16,8
4	Lebap	7277,6	18,7
5	Mary	7428,0	19,1

1992 ýyl – 6265,0 müň dowar – 1 goýuna 6,2 ga öri meýdan  
 2001 ýyl – 12000,8 müň dowar – 1 goýuna 3,090 öri  
 meýdan

Bas sany 1,9 esse köpelendir.

Ahalda öri meýdan – 8432,1 müň ga

Balkanda öri meýdan – 9255,2 müň ga

Daşoguz öri meýdan – 6523 müň ga

Lebap öri meýdan – 7277,6 müň ga

Mary öri meýdan – 7428,0 müň ga

Türkmenistanyň Prezidentiniň 1993-nji ň Baýdak aýynyň 2-ne “Türkmenistanda ýere eýeçilik etmek we ondan peýdalanmak hukugy hakynda №758 Permany bilen tassyklanan Türkmenistanyň raýatlaryna ýerleri hususy eýeçilige hem-de uzak möhletli kärende şertine peýdalanmaga bermek hakyndaky Düzgünnama esasynda harytlyk o/x önümçiligini alyp barmak üçin 1993-1998-nji ýyllar aralygynda hususy eýeçilige 5594 raýada 120,5 müň ga (ortaça bir raýata 21,5 ga), uzak möhletli kärende şertlerinde peýdalanmak üçin 2716 raýada 26,9 müň ga (ortaça 1 raýata 9,9 ga) ýer berilen.

Ýerler berlen mahalynda ýer alýan raýatlaryň olary doly özleşdirmäge mümkinçilikleriň barlygy öwrenilmänligi sebäpli 2001-nji ýylyn Türkmenbaşy aýynyň 1-ne ýagdaýyna geçirilen seljerme işleriň netijesinde hususy eýeçilige berilen ýerleriň 41,3 müň ga ýada 64%, uzak möhletli kärendä berilen ýerleriň bolsa 9,1 müň ga ýada 64% özleşdirilenligi anyklandy.

Belent Mertebeli Prezidentimiz Beýik Saparmyrat Türkmenbaşynyň ýerleri öz hakyky ýerlerine bermek, halal zähmet çekip ene ýerden rysgal-döwlet tapjak adamlary ýerli-suwly etmek

hem-de ýerlerden netijeli peýdalanmaklygy üpjün etmek baradaky talaplaryny ýerine ýetirmek maksady bilen Türkmenistanyň o/x ministriliginiň ýanyndaky Ýer serişdeleri gullugy tarapyndan ýerlerde gözegçilik işleri geçirilip üç, ondan hem köp ýylyň dowamynda ýerleri özleşdirmedik ýer eýeleri anyklanyldy.

Geçirilen işleriň netijesinde Türkmenistan boýunça hususy eýeçilige bölünip berilen ýer parçalarynyň peýdalanylmaýanlygy sebäpli 2001-nji ýylda 835 raýatyň 21168 ga ýerleri yzyna gaýtarylyp alymdy.

Şu günki günde Türkmenistanda 3757 raýatyň hususy eýeçiliginde 66787 ga ýeri bolup, onuň 39015 ga, ýagny 58% özleşdirilen. Bu görkezijiler şu aşakdaky

16-njy tablisa

<b>№</b>	<b>Welaýatlar</b>	<b>Raýatlaryň sany</b>	<b>Jemi meýdany, ga</b>	<b>Ş.s. özleşdiri leni, ga</b>	<b>%</b>
1	Ahal	396	5983	4972	83
2	Balkan	562	12636	7153	57
3	Daşoguz	1120	23434	13193	56
4	Lebap	1101	8262	5179	63
5	Mary	578	16472	8518	52
6	Jemi:	3757	66787	39015	58

Türkmenistan boýunça hususy eýeçilikdäki ýerleriň özleşdirilen meýdanynyň esasy bölegi, ýagny 43% dänelik, 13% ot- iýmlik, 9% gowaça, 7% beýleki ekinleri ekmekde peýdalanylýar.

Mulkdarlar tarapyndan özleşdirilen meýdanlaryň 2001-nji ýylda Ahal welaýatynda 41%, Balkan – 53%, Daşoguz – 33%, Lebap – 29%, Mary – 22% däneli ekinleri ekildi.

2001-nji ýylda 1031 raýatyň 9013 ga ýerleri yzyna gaýtarylyp alyndy.

Şu günki günde Türkmenistanda 1419 raýatyň 14380 ga uzak möhletli kärende şertlerinde peýdalanylýan ýerleri bolup, onuň 8672 ga, ýagny 60% özleşdirilen.

17-nji tablisa

<b>№</b>	<b>Welaýatlar</b>	<b>Raýatlaryň</b>	<b>Meýdany,</b>	<b>Ş.s.</b>	<b>%</b>
----------	-------------------	-------------------	-----------------	-------------	----------

		sany	ga	özleşdirileni, ga	
1	Balkan	92	944	781	83
2	Daşoguz	241	2886	1325	46
3	Lebap	722	3590	2573	72
4	Mary	364	6960	3993	57
5	Jemi:	1419	14380	8672	60

Ahal welaýatynda uzak möhletli kärende şrtinde peýdalanylmak üçin berilen 1001 raýatlaryň 6800 ga ýerleri bellenilen möhletlerde özleşdirilmändigi sebäpli yzyna gaýtaryp alyndy.

Türkmenistan boýunça uzak möhletli kärende şertlerinde peýdalanylýan ýerleriň özleşdirilen meýdanynyňesasy bölegi, ýagny 47% dänelik, 16%-i ot-ýmlik, 11% gowaça we 26% beýleki ekinleri ekmekde peýdalanylýar.

2001-nji ýylda özleşdirilen meýdanlaryň Balkan welaýatynda 96%, Daşoguz – 9%, Lebap – 53%, Mary – 56% däneli ekinleri ekildi.

18-nji tablisa

#### **Türkmenistanyň ýerüsti suw baýlyklary**

Amyderýa	22000 mln m <sup>3</sup>	94%
Murgap	1044 mln m <sup>3</sup>	4,4%
Tejen	232 mln m <sup>3</sup>	1,0%
Etrek	68 mln m <sup>3</sup>	0,3%
Ownuk derýalar	70 mln m <sup>3</sup>	0,3%
Ählisi	23414 mln m <sup>3</sup>	100%

Ýerasty suwlaryň gory 3,4 km<sup>3</sup> ulanylýany – 1,2 km<sup>3</sup>

Ýylda 400-470 mln m<sup>3</sup> suw alynýar

19-njy tablisa

### Türkmenistanyň suw baýlyklarynyň ulanylyşy

Ýyl lar	Suwa rylýan meýdan, müň ga	Ýygna lylan suw mln m <sup>3</sup>	Olardan peýdalanylyşy mln m <sup>3</sup>				Ýitgi ler
			O/h	Önüm Çilik de	Hoja lykda ulanylyşy	Jemi	
1970	668	12738	10096	60	120	102 76	2462
1975	857	18497	14457	1100	160	157 17	4040
1980	942	20990	16576	760	200	175 36	4414
1985	1126	24380	19146	1970	200	213 16	3064
1990	1239	22435	17360	2240	200	198 00	5075
1995	1737	27608	18900	1495	300	206 95	6913
1996	1695	26350	17400	1389	300	191 11	7239
1997	1731	24204	16417	1456	353	182 26	7739
1998	1752	25953	16509	1345	360	182 14	6690
1999	1769	27595	17357	1188	360	189 05	8690
2000	1793	24917	15640	1350	440	174 30	7487
2001	1808	22497	14370	1290	450	161 10	6387

Özbeigistandan Amyderýa we Türkmenistana 3,5 km<sup>3</sup>  
zeý suw akdyrylýar.

	1970	1975	1980	1985	1990	1995	2000	2001
Suwarylyan ýeriň 1 ga harçlanan sw, gektara müň m <sup>3</sup>								
	15,1	16,9	17,6	17	14	10,9	8,7	7,9
Şeýle, %	100	112	116	112	93	72	58	53
1000 m <sup>3</sup> suwa öndürilen önüm, kg								
Galla	52	114	114	133	173	167	265	284
Pagta çig-mal	145	131	141	135	167	228	191	186
Gökönüm	926	812	909	859	820	1458	2351	3049
Bakja	350	439	500	529	500	776	1932	2402
Üzüm	311	459	275	439	583	703	1024	1125
Saýlan agramda et	5	5	5	4	8	6	9	12
Süýt	19	17	18	18	25	38	63	87
Ýmurtga	12	13	18	18	19	14	24	30

### Daýhan (fermer) hojalyklary

Ýyllar 01.01	Eýeçilik meýdany		Uzak möhletli kärende meýdany	
	sany	müň ga	Sany	müň ga
1994	590	25,7	160	2,6
1995	2749	69,8	658	11,6
1996	3306	83,9	1685	14,6
1997	3777	89,5	1859	16,0
1998	4016	90,2	2101	19,4
1999	4472	93,2	2337	22,9
2000	4564	90,2	2502	24,8
2001	4505	85,8	264	23,9
2002	3757	66,7	1419	14,4

20-nji tablisa

### Türkmenistanyň ähli peýdalanýan ýeri

1991	49403	1448,1	1287,0	1287,0	59,6	14,0	39525,7	8517,1
1992	49403	1486,4	1329,0	1311,8	56,1	21,2	39111,2	8885,5
1993	49403	1829,6	1489,5	1471,1	53,5	15,9	39001,7	8842,4

1994	49403	1744,1	1599,6	1578,4	53,9	11,2	388,907	8847,6
1995	49403	1770,9	1622,2	1602,2	52,3	11,2	38848,4	8868,9
1996	49403	1776,8	1629,1	1608,2	51,8	15,1	38840,0	8867,0
1997	49403	1782,2	1637,0	1617,2	49,9	14,8	38815,0	8886,3
1998	49403	1749,7	1596,6	1579,3	46,6	61,7	38800,6	8897,5
1999	49403	1769,2	1617,2	1599,1	45,3	50,0	38779,0	8911,5
2000	49603	1793,1	1636,5	1614,6	44,4	50,7	38934,2	8937,2
2001	49603	1808,4	1652,0	1630,0	41,6	62,1	38915,9	8931,4

1992-1999 ýyllar aralygynda “Däne” maksatnamny ýerine ýetirmek üçin.

- Ýerleri özleşdirmek we olaryň durkuny täzelemek üçin – 1100 mlnABŞ dollary
- Degirmenleri we däne saklanylýan amnarlary guramak üçin – 300
- Kombaýynlary, traktorlary, mehanizmleri satyn almak üçin – 700 mln ABŞ dollary.

21-nji tablisa

Ýyllar	Dänäniň öndür-i müň tonna	Ilal sany müň	Ilatyň jan başyna Öndürilen däne, kg	Guralýan meýdan, kw m
1990	462	3714	124	3374
1991	517	3809	136	3379
1992	737	4254	173	3124
1993	974	4361	223	3415
1994	1106	4450	248	3595
1995	1109	4567	243	3552
1996	556	4628	120	3520
1997	760	4847	157	3377
1998	1290	4993	258	3198
1999	1544	5200	297	3110
2000	1759	5369	328	3048
2001	2080	5640	369	2929

1990-2001-nji ýyllarda özgermelerin barşynda  
Türkmenistanyň oba hojalyk kärhanalarynyň ykdysady  
görkezijileriniň ösüşi.

22-nji tablisa

	1990	1997	1998	1999	2000	2001
Daýhan birleşikleri (oba hojalyk kärhanalary)						
Sany, birlik	501	572	586	594	594	582
Ortaça bir hojalykda o/h ýaramly meýdan, ga	68525	55166	53651	52920	52807	53990
Sürülýäm meýdan, ga	2310	2503	2419	2402	2421	2485
Gara mal, baş	750	390	250	260	252	247
Dowarlar, baş	7590	5480	3820	4260	4710	5120
o/h önümleriniň bahasy (hakyky ulanýan nyrlarda, mln manat)	4942	2328	2558	3318	3402	4513
1 ga hasaplanyňda o/h önüminiň bahasy, mln manat	2,1	0,93	1,06	1,38	1,41	1,82
Ilatyň şahsy kömekçi hojalyklary we daýhan (mükdar) hojalyklary.						
Sany, müň birlik	337,3	480,1	491,4	498,3	510,8	510,6
ortaça bir hojalykda o/h ýaramly meýdan, ga	0,11	0,37	0,38	0,34	0,38	0,33
Sürülýän meýdan, ga	0,08	0,27	0,28	0,29	0,29	0,26
Gara mallar, baş	1,3	1,9	2,6	2,8	2,8	3,3
Dowarlar, baş	4,9	5,9	7,7	9,3	11,8	17,6
o/h önümleriniň bahasy (hakyky ulanylan nyrlarda) mln manat	1050	3,0	6,3	9,2	11,5	16,7

1 ga hasaplanyňda o/h  
önüminiň bahasy, mln  
manat

12,1    11,1    22,5    28,8    39,6    64,2

23-nji tablisa

1997-nji ýylda guramaçylyk görnüşleri boýunça hojalyklaryň  
paýlanylyşy: ABŞ we Kanada, %-de

	<b>Hususy ýa- da maşgala fermalary</b>	<b>Hyzmatdaşlyk we maşgala korporasiýalary</b>	<b>Beýleki korporasiýalar</b>
<b>Kanada:</b>			
Hojalyklaryň sany müň sany (hemmesi 275,6)	61,0	37,0	2,0
Hojalyklaryň sany, müň sany (hemmesi 1896,9)	86,6	12,9	0,4
Ýerleriň meýdany	67,6	31,0	1,4
Satylan möçberi	52,6	41,7	5,6
Sap girdeji	50,4	44,2	5,4
Hojalyklaryň ortaça möçberi	144	443	610

Çeşme: Statistics Kanada: USDA agricultural census

24-nji tablisa

1998-nji ýylda Ýewropa bileşiginiň ýurtlarynda  
kärendeçileriň işläp geçýän ýerleriniň paýy (%) we fermalaryň ortaça  
möçberi

<b>Ýer eýeleri tarapyndan</b>	<b>Kärendeçiler tarapyndan</b>	<b>Formalaryň ortaça</b>
-----------------------------------	------------------------------------	------------------------------



	<b>işlenilip geçilýän ýerler, %</b>	<b>işlenilip geçilýän ýerler</b>	<b>meýdany, ga</b>
Belgiýa	32	68	19
Fransiýa	37	63	39
Germaniýa	38	62	30
Lýuksenburg	47	53	40
Şwesiýa	55	45	34
Beýik Britaniýa	65	35	70

Kärendeçileri 30%-den köp ýeri işläp geçýän ýurtlar

	<b>Ýer eýeleri tarapyndan işlenilip geçilýän ýerler, %</b>	<b>Kärendeçiler tarapyndan işlenilip geçilýän ýerler</b>	<b>Formalaryň ortaça meýdany, ga</b>
Niderlandlar	71	29	18
Portugaliýa	72	28	9
Gresiýa	75	25	5
Ispaniýa	77	23	20
Daniýa	77	23	40
Finlýandiýa	78	22	22
Italiýa	78	22	6
Irlandiýa	88	12	28
Awstriýa	80	20	15
Kärendeçi 30% az ýeri işläp geçýän ýurtlar	77	23	18
Ýewropa bileleşiginiň ortaça 15 ýurdy	61	39	18

25-nji tablisa

Ýerleri hasaba almak we teklipe edilýän usul boýunça Türkmenistanyň oba hojalygyna ýaramly ýerleriň meýdany, müň ga.

Ýyllar	Oba hojalygyna ýaramly ýerleriň düzümindäki gurulýan ýerleri			Şol sanda	
	hasap boýunça	teklipe edilýär	o/h we beýleki kärhana	kömekçi hojalyklarda peýdalanýan ýerler	bagçylyk- bakjalyk ýerlerinde
1991	1287,0	1345,4	1287,0	58,2	0,2
1992	1329,0	1398,2	1329,0	68,3	0,9
1993	1489,5	1565,1	1489,5	74,0	1,6
1994	1599,6	1680,5	1599,6	79,2	1,7
1995	1622,2	1706,7	1622,2	83,3	1,2
1996	1629,1	1716,3	1629,1	86,1	1,1
1997	1637,0	1727,4	1637,0	88,1	2,3
1998	1596,6	1689,0	1596,6	89,9	2,5
1999	1617,2	1710,6	1617,2	91,0	2,4
2000	1636,5	1728,5	1636,5	91,0	1,0
2001	1652,0	1744,8	1652,0	91,9	0,9

27-nji tablisa

Ýerleri hasaba almak we teklipe edilýän usul boýunça Türkmenistanyň oba hojalygyna ýaramly ýerleriniň düzümindäki köpýyllyk ösümlikleriň meýdany, müň ga

Ýyllar	o/h ýaramly ýerleriň düzüminde köpýyllyk ösümlikleriň meýdany			Şol sanda		
	hasap boýunça	teklipe boýunça	o/h we beýleki kärhanlarda	kömekçi hojalyklarda	Bagçylyk we bakjalyk ýerlerde	tokay zolaklary we oturdylan agaclar

1991	59,6	81,3	59,6	9,7	4,3	7,7
1992	56,1	80,1	56,1	10,2	4,5	9,3
1993	53,5	75,8	53,5	10,9	3,3	8,1
1994	53,9	78,3	53,9	11,4	3,2	9,8
1995	52,3	76,6	52,3	11,7	1,0	10,6
1996	51,8	74,8	51,8	11,4	1,2	10,4
1997	49,9	73,9	49,9	11,9	1,9	10,2
1998	46,6	71,5	46,6	12,1	1,9	10,9
1999	45,3	70,1	45,3	12,0	1,9	10,9
2000	44,6	79,1	44,4	12,4	1,0	21,3
2001	41,6	79,1	41,6	12,1	0,9	24,4

## EDEBIÝAT

1. Gurbanguly Berdimuhamedow. Garaşsyzlyga guwanmak, Watany, Halky söýmek bagtdyr. Aşgabat, Türkmen döwlet neşirýat gullugy, 2007
2. Gurbanguly Berdimuhamedow. Eserler ýygyndysy. Aşgabat, Türkmen döwlet neşirýat gullugy, 2007
3. Türkmenistanyň Prezidenti Gurbanguly Mälikgulyýewiç Berdimuhamedowyň Ýurdy täzedan galkyndyrmak baradaky syýasaty. Aşgabat, Türkmen döwlet neşirýat gullugy, 2007
4. Gurbanguly Berdimuhamedow. Ösüşiň täze belentliklerine tarap. Saýlanan eserler 1-nji tom, Aşgabat, Türkmen döwlet neşirýat gullugy, 2008
5. “Türkmenistanyň ykdysady, syýasy we medeni taýdan ösdürmegiň 2020-nji ýyla çenli döwür üçin Baş ugry” Milli Maksatnamasy. Aşgabat, 2003
6. “Türkmenistanyň Prezidentiniň obalaryň, şäherçeleriniň, etrapdaky şäherlerini we etrap merkezleriniň ilatynyň durmuş-ýaşayyş şertlerini özgertmek boýunça 2020-nji ýyla çenli döwür üçin”, Milli Maksatnamasy. Aşgabat, 2007
7. Türkmenistanyň dürnükly ösüşi. Rio +10 Milli syn. Aşgabat, “Mega Başım”, 2002.
8. Türkmenistanyň düýni, şu günü we ertiri M.H.Abalakowyň umumy redaksiýasy bilen. Aşgabat, 1997
9. Çaryýew B., Hudaýýarow M., Altybaýew G. Türkmenistanyň ykdysady we durmuş geografiýasy. Aşgabat, 2008.
10. Ilamanow Ýa, Babaýew A., Batyrow A. Her damjasy zer dänersi. Aşgabat, “Türkmenistan”, 1996.
11. Hudaýýarow M., Çaryýew B. Gazylýp alynýan baýlyklary tygşytly ulanmak meselesi. “Altyn Asyryň ykdysadyýeti” jurnaly, №12, 2003, sah. 29-32, №4, 2004, sah. 26-31 (Türkmen, rus, iňlis dillerinde).

12. Hudaýýarow M. Dünýäniň ilatynyň energetik çig-mallar bilen üpjünçiligi. “Altyn Asyryň ykdysadyýeti” jurnaly, № 7, 2006 (Türkmen, rus, iňlis dillerinde).
13. Weýsow K.W. Türkmenistan SSR-niň fiziki geografiýasy. Aşgabat, Magaryf, 1991.
14. Kaspiý ekologik maksatnamasy. Maksatnamanyň ýerine ýetirilişi barada hasabat. Aşgabat, 1999-2000.
15. Türkmenistanyň daşky gurşawyny goramak boýunça Milli maksatnamasy.
16. Türkmenistanyň Tebigy goramak ministrligi. Aşgabat, 2000.
17. Türkmenistanyň ýyllyk hasabat neşiri. 2000-2008. Türkmenistanyň Statistika baradaky döwlet komiteti. Aşgabat, 2009
18. BMG-niň klimatyň üýtgemegi baradaky. 2-nj tapgyr. Klimatyň üýtgemegi bilen baglylykda Türkmenistanyň ykdysadyýetiniň ileri tutulýan pudaklarynda mümkinçilikleriň artdyrylmagy. Aşgabat, 2006
19. Анучин В.А. Основы природопользования. Теоритический аспект . Москва, «Мысль», 1978
20. Агроклиматические ресурсы Туркменской ССР. Отв. редактор Н.С.Орловский, З.И.Волосюк. Ленинград, «Гидрометеиздат», 1974
21. Алаев Ю.Б. Социально-экономическая география. Терминологический словарь. Москва, «Мысль», 1983.
22. Будыко Михаил Иванович. Глобальная экология. Москва, «Мысль», 1977.
23. Глазовский В.А. Экологические проблемы Туркменистана и пути их решения. Ашгабат, 1990.
24. География природных ресурсов. Методические разработки по дисциплине «Экономическая и социальная география мира». Саянск, 2005
25. Кузнецов А.П. География. Население и хозяйство мира. Москва, «Дрофа», 1999

26. Кукушкин Геннадий Яковлевич. Государственное планирование социалистического природопользования. Москва, «Мысль», 1981
27. Любимов И.М. Общая политическая, экономическая и социальная география. Москва, «Гелиос АРВ», 2001
28. Минц А.А. Экономическая оценка естественных ресурсов. Москва, 1972
29. Наумов А.С., Холина В.Н. География населения и хозяйства мира. Москва, Дрофа», 1997
30. Нестеров Петр Михайлович. Экономика природопользования Москва, «Высшая школа», 1984
31. Подобедов Николай Сергеевич. Природные ресурсы земли и охрана окружающей среды Москва, «Недра», 1985.
32. Родионова И.А. Глобальные проблемы человечества. Москва «Аспект-Пресс» 1994
33. Хачатуров Тигран Сергеевич. Экономика природопользования. Москва, «Экономика», 1982
- 34.. Федцов В. Г., Дрягилев Л .А. Экология и экономика природопользования. Москва , «Экономика», 2003

## M A Z M U N Y

Sözbaşy.....	7
I. “Tebigatdan tygşytly peýdalanmagyň esaslary” ylmyň pudagy hökmünde.....	8
II. Önümçiliň ösmegi bilen tebigatdan rejeli peýdalanmagyň zerurlygy.....	11
III. Bütindünýä ekologik heläkçilik baradaky garaýyşlaryň emele gelmeği.....	14
IV. Ýeriň tebigy baýlyklary we olaryň ulanmak mümkinçiligi.....	18
V. Dünýäniň ýer-suw baýlyklary we olaryň häzirki wagtda ulanylyşy.....	27
VI. Türkmenistanyň suw baýlyklaryny tygşytly peýdalanmak meseleleri.....	48
VII. Dünýä ummanlarynyň baýlyklary.....	56
VIII. Dünýäniň ilatynyň we zähmete ukyply adamlaryň artmagy bilen tebigy baýlyklaryň hojalykda ulanylyşy.....	60
IX. Tebigy baýlyklary hasaba almak meseleleri.....	63
X. Tebigy baýlyklaryň bahasyny kesgitlemegiň taglymat esaslary.....	65
XI. Bazar ykdysadyýetine geçiş döwründe Türkmenistanda ýer özgertmeleriniň amala aşyrylyşy.....	68
XII. Jemgyýetiň durnukly ösüşi we daşky gurşawyň tebigy baýlyk mümkinçiligini saklamak.....	75
XIII. Tebygy baýlyklaryň ulanylyşynyň ykdsadyýeti.....	79
XIV. Ylmy-tehniki ösüş we tebigatdan peýdalanmagyň ykdsadyýeti.....	81
XV. Ýer toprak baýlyklary.....	86
XVI. Türkmenistanyň senagat ähmiýetli mineral çig-mal baýlyklary we olary tygşytly peýdalanmak.....	90
XVII. Türkmenistanyň agroklimat, ýer-suw, baýlyklary, olaryň hojalygy ösdürmekde ähmiýeti.....	95
XVIII. Türkmenistanyň biologiki baýlyklary, olaryň genofondyny saklamak we goramak.....	100
XIX. Tebigaty goramagyň kanuny esaslary.....	103

XX. Tebigatdan peýdalanmaklygy ylmy-tehniki esasda meýilnamalaşdyrmaklygy guramak.....	110
Edebiýat.....	128
Mazmuny.....	131