

TÜRKMENISTANYŇ BILIM MINISTRIGI

M.Hudaýýarow, O.H.Analakowa

“Tebigatdan peýdalanmagyň meseleleri”

**Ýokary okuw mekdepleriniň talypalary üçin
okuw gollanmasy**

**Türkmenistanyň Bilim ministrligi
tarapyndan hödürlenildi**

Aşgabat - 2010

OUT 01.08/00-09

M.Hudaýýarow, O.H.Analakowa

Tebigatdan peýdalanmagyň meseleleri. Okuw gollanmasy.

Magtymguly adyndaky Türkmen döwlet uniwersiteti

Syn ýazanlar: geografiýa ylymlarynyň kandidaty
G.Ö.Hamraýew, oba hojalyk ylymlarynyň kandidaty
M.H.Durikow

2010-njy ýyl. 176 sah.

Türkmenistanyň Bilim ministrligi tarapyndan hödürlenildi.

Ylmy redaktor: geografiýa ylymlarynyň kandidaty,
A.Magtymow

GIRIŞ

I. Jemgyýet we tebigat, olaryň özara gatnaşygy.

Her bir döwletiň ykdysadyýetiniň durnukly ösmegi üçin tebigy baýlyklar zerur hasap edilýär. Şu meselede Türkmenistanyň ykdysady–tebigy baýlyk mümkinçilikleri köp döwletler bilen deňeşdirilende oňat. Onuň tebigy baýlyklary diňe bir öz ykdysadyýetini ösdürmeklige mümkinçilik bermän, eýsem döwletlere çykarmaga-da mümkinçilik berýär. Bilşiňiz ýaly döwletimiz nebit-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 “Däne” Maksatnamasynyň ýerine ýetirilmegi esas bolup durýar. Däneçilikden alynýan samanyň hasabyna senagatyň şol täze pudagy işleýär. Geljekde döwletimizde karton, agaç ýonuşgalaryndan ýasalyan plitalary ýasamaga, öndürmeklige çig-mal çeşmesi ýeterlik. Oňa gowaça çöpi aýdyň mysal. Gowaça çöpi tamdyra ýakylaýmasa köp ýygnalanok, zaýa bolup gidýär. Umuman aýdanyňda Türkmenistanyň ykdysadyýetini durnukly ösdürmeklige çig mallar bilen üpjünçiligi ýeterlik.

Türkmenistanyň agroklimat baýlyklary toprak, ýer şertlerine görä her hili oba hojalyk ekinlerini ekmeklige sebäp bolýar. Bu bolsa öz gezeginde 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 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 dilinden aýtsak, zähmet gymmaty bolýar. Zähmet gymmaty şol baýlyklary önümçilik işlerine çekmeklik üçin çykarylan çykadajylar göz öňüne 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, tehnologiki 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 hakynda gürrüň edilmese onuň bahasyny kesgitlemek kyn. Jemgiýetçilik önümçiliginde tebigy baýlyklaryň tutýan ornuny kesgitlemek üçin önümçilik desgalary, işgärleriň zähmetini hasaplap baha bermeli, olaryň her biriniň möçberini kesgitlemeli. Bu aýdylanlaryň her biriniň bahasyny hakyky natural görnüşünde we desgalaryň çykadajysyny 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 çykadajylara we dünýä bazaryndaky bahasyňa garanda erkin ululygy bar.

Ýere baha bermekligiň birnäçe görnüşleri bar. S.G. Strumiliniň hasaplamagyna görä 1960-njy ýyllarda 1 ga ýeriň bahasy, ony peýdalanmaga taýýarlyk işlerini göz öňüne tutup, 135 manada deň bolupdyr. S.D. Çeremuşkinanyň maglumatyna görä (S.G. Haçaturow boýunça) defferensial rentany göz öňüne 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-gara toprakly raýonda – 112, Ýakutiýada-110, Nabarow ülkesinde-120 manada deň bolupdyr 1966-njy ýylyň 1.01 aýyna çenli 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. Çeremuşkinyň maglumatlary bilen gabat gelýär. 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.

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

Önümçiligiň esasy pudagy hökmünde diňe her 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.

Tebigy şertleri üýtgedýän ýagdaýlar-atmosferanyň hapalanmagy, şäherleriň hapalanmagy, bulutlaryň hapalanmagy we kislota galyndylary. Şäherlerde transportyň we senagatyň

ösmegi bilen atmosfera jisimleriniň (hapa) düşmeginiň täze çeşmesi döredir. Ol köp alymlaryň hasaplamasy boýunça häzirkî zaman wulkanlarça işi boan tehnogen hapalanmasydyr. Diňe arassalamagyň tehnologiýasynyň deň gelmezligi netijesinde we häzirkî zaman önümçiliginiň galyndylarynyň peýdalanylmagy onuň ägirt uly masştaby (önümçiligiň güýçliligi her 14-15 ýyldan iki esse artýar) atmosfera her ýylda 700 mln. tonna aerozollary we gazlary hapalanmanyň çeşmesiniň ýakynyna çöken 10 mkm-den köp bolan möçberdäki gaty bölekleri hasaba almazdan taşlaýar. Atmosferanyň hapalanmagynyň antropogen çeşmeleriniň esasyalarynyň biri-de transportdyr.

Awtomobilleriň dünýä boýunça jemi 300 mln-dan köp maşyna deňdir. Ol her ýylda uglewodorodyň 50 mln. tonnasyny we uglewodorod okisiniň 200 mln. tonnasyny taşlamak (bölüp çykarmak) bilen çalt giňeyär. Bölünip çykarylýan zyýanly garyndynyň häsiýeti dwigateliň görnüşine, kuwwatlylygyna, iş düzgünine, sandan çykamak derejesine, ekspluatasiýa şertine we hyzmat edişine baglydyr. Awtomobilleriň çykarýan gazyny özünde saklaýan zyýanly garyndynyň esasysy uglerod oksidi bolup, ol benzin bilen işleýän dwigatellere has häsiýetlidir. Azodyň oksidi, dürli uglewodorodlar, şeýle-de 3,4 konserogen-benzopirin, aldegidler, kükürt dioksidi hem onuň çykarýan gazlarydyr. Benzin bilen işleýän dwigatelleri mundan hem başga gurşunyň birleşmelerini, hlory, bromyň birleşmelerini, a dizeler bolsa – ägirt uly mukdaryny we tüssäniň bölejigini bölüp çykarýarlar. Karborator dwigateliň 1 kg ýangyjy ýananda howa uglerod oksidiniň -800gr, uglewodorodyň – 90 görnüş, azot oksidiniň -0,6, gurşun birleşmesiniň -0,5, benzopiriniň -0,001gr we beýlekiler bölünip çykýar. Daşky gurşaw alan sreda üçin, esasan, awtomobilleriň bölüp çykarýan gazlarynyň düzümine girýän gurşunyň birleşmeleriniň (gurşunyň birleşmeleri benzine antigetanasion goşmaça hökmünde giňden ulanylýar) howplydyr. Atmosferanyň hapalanmagynyň çeşmeleri, şeýle hem, demir ýol, deňiz, derýa we awiasiýa

transporty bolup durýar. Bir samalyot 1000 km aralyga uçup geçende bir adamyň bir ýylyň dowamynda harçlaýan kislorodynyň mukdaryny harçlaýar. Hapalanma, ilki bilen wokzallar, oňa ýakyn duran ýerler, portlar, aerodrom sezewar bolýar. Atmosferanyň zaýalanmagyna senagat kärhanalarynyň taşlandylarynyň orny uludyr. Onada-da hapalanmagyň köp bölegine gara we reňkli metallurgiýa, sement senagaty, koks önümçiligi, nebit we himiýa senagaty degişli bolýar. Atmosfera düşen galyndylar dürli himiki düzümde tozana, tüssä (bölekleyin metallurgiýa kärhanalarynda çal reňkli demir oksidiniň tüssesi – “tilki guýrukly”), uglerod, kükürt, ftor, azot, hlor birleşmeleri we ş. m. atmosferany zaýalaýan zyýanly jisimleriniň köp mukdary ýylylyk elektromerkezleriniň katel gurallary tarapyndan bölünip çykarylýar. Olaryň 2 müň MWT we ondan hem köp ýokary kuwwatlylygy bolýar. Ýangynyň doly ýanan wagtynda atmosfera uglerodyň diaksidi we suw bugarmasy düşýär. Emma ýanmak hemme gutarnykly bolmaýar, şol sebäpli hem atmosfera ýanmadyk ýangynyň gaty bölejikleriniň köp mukdary we zyýanly gazlar düşýär. Awtomobilleriň çykarýan gazlary bilen uly şäherleriň we şosse ýollarynyň howasy güýçli hapalanýar. Mysal üçin Parižiň köçelerinde bir wagtda 800 müň awtomobil, a Los-Anželesiňkide – 2,5 mln. awtomobil ýöreýär. Pariž awtomobilleriniň bir günüň dowamynda atmosfera 50 mln. m³ –da köp uglerod okisini taşlaýandygy hasaplanylady. Müň awtomobil bir günde 3,2 m uglerod okisini we 200-400 kg uglerodyň beýleki doly ýanmadyk gaz görnüşli önümlerini bölüp çykarýar. Tehnologik taşlandylaryň ortaça garyndysy senagat şäherleriniň howasynda we günbatar Ýewropa ýurtlarynda (esasan, Germaniýa) we Ýoponiýada howa düşýän hapalaryň mukdary has köpdür. Erbet şemallandyrylan senagat şäherleriniň üstünde tehnogen tozanynyň tüsse gurumy garyndysy, benzin tüssesi we bugy we beýleki uglewodorodlar, azot okisleri, SO₂ we CO emele gelýär. Geografik şertlere

baglylykda gurumy tüsse üç görnüşe bölünýär. Buzly tüsse gurumy Fernbenksde (Alýaska) bellige alyndy. Ol günün 4,5 görnüş-dan ýokary bolmadyk gözýetime galan ýagdaýynda, gys döwri emele gelýär. Bu temperaturanyň günün dowamynda başlangyjy ýok wagty, üsti inwersiýada we (-35°C we pes) aşak temperaturada wagty bolýar. Çygly deňiz klimatynyň ortaça giňişliginde tüsse gurumynyň london görnüşi häsiýetlidir. Ol güýçli duman we temperaturanyň nula ýakyn wagty emele gelýär. Onuň esasy hapalandyryjysy kömrün we nebitiň ýakylan wagty emele gelýän önümleridir. Ol uly şäherlerde (London, Nýu-Ýork, Brýusel) köp gezek bellige alyndy. Subtropiklerde ýagtylyk himiki (Los Anjeles) himiki emele gelýär. Atmosferanyň bu hili hapalanmagynyň esasy bölekleri fotoksidantlar (azon, ornik perekis, nitrit, azot oksidi) bolup durýar. Gurumy şäherlerde gün radiasiýasyny 30-40% çenli kemeldýär.

Sreda-da himiki deňagramlylygyň bozulmagy tehnologik ýagdaýlaryň nähilidigi gazylyp alnanda we transportirlemekde çig malyň uly ýitgisi olaryň hataryndan çykan ýagdaýda materiallaryň dagynyklygynyň hasabyna bolýar. Tebigy gurşawda işjeň dagynyklyga gapdalyndaky (göni öndürilmeýän) önümler we önümçilik galyndylary—tozan, gazlar hem-de tüsseler sezewar bolýar. Dökünleri, pestisidleri dürli detergentleri (olaryň ulanylyş gerimi ägirt giň) ulanylanda biz tebigy sredada köpsanly bölekleriň we birleşmeleriň “bilkastlaýyn” ýaýradylýandygyna duşýarys.

Esasy biofilleriň (uglewodorod, azot, fosfor, kükürt, kalsiý, kaliý, şeýle-de, janly jisimleriň düzümine esasy bölek hökmünde girýän wodorodyň we kislorodyň, düşekliklere, toprak) görnüşleri tokaýlaryň giňişlikleriň ýok bolmagyna, düzlükleriň sürülmegine we sähralyklaryň, gyrymsy tokaýly sähralaryň yzygider ýakylmagyna eltýär. 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 (prognozirrowaniýe);
3. Döwletleriň ykdysady we durmuş ösüşlerini bütindünýä boýunça modelirlmek;
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 öňünde emele gelyän başga-da birnäçe bütündünýä meseleler bar. Şolaryň hemmesini ylmy esasy akylyly—başly çözmeklik talap edilýär.

XX asyryň 70-nji ýyllaryndan başlap dünýäde ilatyň ösüşi barada her hili taslamalar dörap başlady. 1968-nji ýylda hökümete we partiýa garaşsyz gurama belli italýan ykdysatçysy, jemgyýetçilik wekili we biznesmeni Aurelio Peççe 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” (Мир - 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 häzirkä 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 häzirkä 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 öňkölere seredeňde azalar diýip çaklapdyrlar.

1972-nji ýylda D. Medouz tarapyndan ýolbaşçylyk edilen alymlar topary “Parahatçylyk - 3” (Мир - 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 pikiriçe “Eger önümçilik häzirkä 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 häzirki 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 atlandyrypdyrlar. Olaryň gelen netijesine görä “2025-nji ýyla çenli “Baý döwletler” garyp döwletlere kömek berseler yzagalaklygy ýeňip geçip bolar. Eger şeýle edilse dünýäniň häzirki ösüşinde köp sebitlerde elhençlikler (katastrofa) bolar. Bu elhençlikler Medouzyň toparynyň çäk edýän wagtyndan öň 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, Wenesuella, 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 ösüşiň bolaýjak öwürümleri—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-gaýtgynyň, ýerasty gyzgyn çeşmeleriň 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 öndürmrk 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 çäreleriň ugurlary açylyp görkezilipdir. Esasy gellen netije ösen döwletler bilen ösýän döwletleriň arasyndaky aratapawut tebigaty goramak meseläni kynlaşdyrýär. Tebigaty hapalanmaklyga garşy göreşmek üçin jemi öndürliýän önümiň girdejisimiň 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 döretdi. Bu çykyşda Dünýäniň ýagdaýyna oňat häsiýetnama berilipdir. Çykyşda daşky gurşawa ýetirilen we

garaşylýän 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 ezyet 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 Bütündünýä heläkçilikden (krizisden) çykmaq üçin: adamlaryň ýaşamagy üçin zerur durmuş şertleri döredilmeli we täze “göwnejaý jemgyýeti” emele getirmeli, şol jemgyýet Ýer togalagynyň ýaşajylyarynyň ýaşajysynyň hilini gowulandyrmaga ukyply bolmaly we adamyň tebigata dünýewi gatnaşygyny, tebigat bilen sazlaşykly ýaşamagyny başaryan bolmaly.

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. Gerniye (1980, Fransiýa) Ösýän döwletleriň oba hojalygyny üýtgedip, täzeden gurap özlerini azyk bilen üpjün edip bilerler diýen netijä gelýär.

Baha emele getiriş usuly boýunça içki we daşky bazarlarda azyk bolçulugyny döretmekligiň ykdysady meselelerini öwrenmeklige bagyşlanan iňlis bütindünýä ülnünde (SARVM, 1977) başgaça çemeleşilýär. Bu modelde görkezilişine görä azyk meselesini diňe oba hojalyk

problemlary 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 ylmylaryň 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.

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. Ösümlük 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 çalşmaly, 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 hapalanýär. Zeý suwlary Amyderýa akdyrlýar. Zeý suwlaryň düzüminde köp himikatlar (mör-möjekler üçin) fosfor we beýleki berlen dökünler zeý suwlary bilen Amyderýa barýar we şol zaýаланan 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, kölleriň 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, küýze 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, Zambiya; hrom boýunça – Günorta Afrika respublikasy, Gazagystan, Turkiýe, Hindistan; wolfram boýunça – Hytaý, Russiýa, Özbekistan, 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 öňde baryýarlar. Beýleki gazylyp alnyňan magdanlar boýunça öňdebaryjy döwletler 2-nji tablisada görkezilýär.

II. Tebigy baýlyklary peýdalanmagyň tebigy-ylmy esaslary.

1960-1970-nji ýyllarda SSSR-de, sosialistik we kapitalistik ýurtlaryň köpüsinde ýokary okuw mekdeplerde “Tebigatdan peýdalanmagyň ykdysadyýeti” (ТПУ) 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, Kiýew, Tomsk we beýleki käbir döwlet uniwersitetlerde “Tebigaty goramaklygyň ykdysadyýeti” boýunça hünärmenleri taýýarlamaklyga girişildi. SSSR Ýokary attestasion komissiýanyň düzüminde “Ekologiýa”, “Tebigatdan peýdalanmagyň ykdysadyýeti” 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 ylmlaryň kandidaty we doktory diýen ylmy dereje bermeklige rugsat edildi.

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

1970-1980-nji ýyllardan başlap ykdysady taýdan ösen döwletlerde ylmyň, tehnikanyň 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 hojalygynyň, durmuş hyzmaty gullugynyň 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 tygşytly peýdalanmak problemalary döwlet syýasatyna öwrüldi.

Tebigy baýlyklary goramaklygynyň 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 çägindeki 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 balygynyň 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.

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.

III. Tebigy baýlyklar we olary peýdalanmagyň meseleleri.

Tebigy baýlyklar-tebigatyň güýji we elementi bolmak bilen adamzadyň 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 deňi-taýy bolmadyk baýlyk hasaplanýar. Tebigy şertler we baýlyklar adamzat durmuşynyň şamçyragydyr. Eger, olar tebigatda bolmasa, onda häzirki ýaly ýaşaýyş hem bolmazdy.

Tebigatdan peýdalanmagyň meseleleriniň esasynda syýasy meseleleri hem döreýär. Ykdysady taýdan ösen döwletler tebigy baýlyklary köp ulanýarlar. Islendik döwletde önümçilik üznüksiz ösen wagtlary, oňa elmydama çig-mal baýlyklary gerek bolýar. Gerekli çig-mal baýlyklar döwletň çäginde bar bolsa, onda ol döwletiň ykdysadyýetiniň durnukly ösmegine mümkinçilik döreýär. Eger-de döwletiň 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 matiriiallar, 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 girýärmä diýen sorag ýüze çykýar. Milli baýlyklara şol döwletde ýaşayan 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. Döwletiň 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.

Tablisa 1.

Ýerden gazylýp alynýan esasy magdanlar, olaryň düzümi
we metalyň möçberi

Magdanla ryň atlary	Minetallaryň himiki düzümi	Alynýan metal	Magdanda metalyň möçberi, %
Magnetit	FeFeO_4		31-72

Gematit	Fe_2O_3		30-70
Siderit	FeCO_3	Demir	38-62
Limonit	$\text{HFeO}_2 \cdot n\text{H}_2\text{O}$		48-63
Pirolýuzit	MnO_2	Marganes	55-63
Manganit	$\text{MnO}(\text{OH})$		80-81
Hromit	FeCr_2O_4	Hrom	46
Ilmenit	FeTiO_3	Titan	32
Halkopirit	CuFe_2S_2		34
Halkozin	Cu_2S	Mis	80
Kowellin	$\text{Cu}_2\text{S} \cdot \text{CuS}_2$		66
Galenit	PbS	Gurşun	86
Serussit	PbCO_3		77
Sfalerit	ZnS	Sink	33-67
Boksit	$\text{Al}_2\text{O}_3 \cdot n\text{H}_2\text{O}$	Alýuminiý	30-65
Antimonit	Sb_2S_3	Surma	71
Kinowar	HgS	Simap	86
Realgar	As_4S_4	Myşşak	70
Kobaltin	CoAsS	Kobalt	35
Kassiterit	SnO_2	Galaýy	79
Molibdenit	MoS_2	Molibden	60
Wolframit	$(\text{Fe}, \text{Mn})\text{WO}_4$	Wolfram	60
Uraninit	UO_2	Uran	50-65

Argentit	Ag_2S	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, yetmişinji 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 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 ³ -den gowrak (145 trln. m ³)	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 gürşun – 6 mln. t. golaý	ABŞ (1 mln. t. gowrak), Hytaý, Ýaponiýa, GFR, Russiýa, Angliýa, Belgiýa
Gürşun – 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
Galaýy 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, Özbekistan, 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, Zambiya, Latyn Amerikadaky – Braziliýa, Meksika, Wenesuela, Çili we beýleki döwletler nebitiň, tebigy gazyň, kobaltynyň, galaýynyň, misiň, kümüşiň, fosforyň, demriň, marganes, boksit we beýleki magdanlaryň dünýäde gazylyp alynýanynyň ýarysyndan köprägini 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 tygşytlapýarlar.

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

1997-nji ýylyň maglumatlaryna görä, dünýä boýunça nebitiň çaklama ätiýaçlyklary 300 mlrd. t., şondan anyklyanany 140 mlrd. t., ýagny, häzirki zaman ylmyň we tehnikaýyň 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, Mısır) döwletlerinde ýerleşýär.

Garasşyzyk 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 anyklyanan nebit ätiýaçlygy 12 mlrd. t. barabar diýilýär. Bu dünýäniň 1997-nji ýyldaky anyklyanan 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 anyklyanan ätiýaçlyklary 145 trln. m³-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 anyklyan ätiýaçlyklary 5 trln. t. şertli ýangyç bolup, sonuň 52 % daş kömre, 48 % goňur kömre degişlidir. Kömür ätiýaçlyklarynyň 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. gazylyp 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_3O_8) hasaplanýar. Şondan Awstraliýada 889 müň t. (dünýäniň 27 %-i), Gazagystanda 558 müň t. (17 %), Kanadada 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).

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, öň ekilip ýörülen 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 mlndan gowrak ýer sürülip ekilýär. Türkmenistanda suw ätiýaçlyklary 25-26 mlrd m³ deň.

IV. Ýer-suw baýlyklary we olaryň planeta boýunça paýlanşy.

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 topraksyz hojalygyň hiç bir pudagy hem ösüp bilmez. Ýeriň, şol sanda toprak örtükli ýerleriň çäkliligi 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-baýyrlyklary, 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 (ösümlükler bilen iýmitlenýän haýwanlaryň önümlerini, şolardan öndürilen senagat harytlaryny görýäris. Ýer togalagynyň üstüniň meýdany 510 mln. km² bolsa, onuň köp bölegi - 361 mln. km² (71%) – suw bilen örtülendir, galan bölegi 149 mln. km² (29%)- gury ýere degişlidir. Gury ýeriň 1/3 böleginden – 51 mln. km² köprägi oba hojalygyna ýaramly ýerlerdir. Onuň 14 mln. km²–sürülýän ýerler, 37 mln. km²–öri meýdanlary we ot ýatyrylýan ýerler hasaplanylýar. Ýer şarynyň gury ýer böleginiň ýer baýlyklary, olaryň materikler boýunça paýlanyşy 3-nji tablisada görkezilýär.

Tablisa 3

Sebitler	Ýer baýlyk laryň meýd. mln km ²	Hatyň jan baş. düş. gektary	Dünyäniň ýer baýlyklarynda paýy				
			Ýer baýl. fondy	Sürül ýän ýerler	Çemen. we öri meýdan	Tokaý-lar	Beý-leki ýerler
1	2	3	4	5	6	7	8
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

Awstraliýa we Umma- nystan	8,5	37	6	3	15	3	5
Dünýä boýunça*	134	3	100%	100 %	100%	100%	100 %

* - Antarktidany we Grenlandiýany goşmanynda.

Tablisadan görnüşi ýaly Ýer baýlyklaryň gory boýunça Aziýa materigi birinji orunda durýar. Emma oňa garamazdan ilatyň jan 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 garalyan 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 ýaşayyş 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, hemde 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 alynýar. Ekerançylyk üçin ýaramly ýerleriň hemmesi diýen ýaly özleşdirilýär. Netije-de ekerançylyk üçin ätiýäçlik ýerler azalýar. Dünýäniň köp döwletlerinde ekerançylygyň meýdanyny tokaýlaryň, çemenlikleriň, öri meýdanlaryň hasabyna artdyryýarlar. 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 tygşytly peýdalanylýar. Ekerançylygyň medeniýeti gowulandyrtlýar. Himiki we organiki dökünleriň, ýokary mehanizasiýanyň awtomatizasiýanyň, suwaryşda täze öňde 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), Ykraina (35 mln ga golaý) öňde barýarlar. Sürülyän 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 üzül-kesil artmagy hem täsir edýär. Oba hojalygyna ýyl-ýyldan köp möçberde kuwwatly maşynlar, himiki dökünler, zäherli himiki maddalar gelýär, agrotehniki çäreler çyrsyrymlaşýar. 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, mele-goňur, çemen, takyr görnüşli topraklar, takyrlar we şorluklar ýaýrandyr.

Türkmenistanyň toprak baýlyklary, olary rejeli peýdalanmak we goramak.

Türkmenistanda suwarymly ekerançylykda, esasan açyk mele, çemen, takyr görnüşli we çemen-takyr görnüşli topraklar peýdalanýlar. 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, hasyllylygy pese gaçyrýar, ösümlüklerde hapalaýjy, zyýanly jisimlerini toplanmagyna getirýär, hem-de topragyň öz-özünü arassalamak mümkinçiligini pese gaçyrýar.

Mineral dökünleriniň, awuly himikatlaryň emelsiz ulanylmagy, hojalygy dolandyrmak işindäki sowatsyzlyk topragyň hapalanmagna we zaýalanmagyna getirýär. Ekinler himiki dökünleriniň 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 öwürüldi.

Häzirki zaman senagatynyň öndürýän önümleriniň hemmesinde diýen ýaly azda-kände himiýa önümi ulanylýar. Himiýa önümleriniň görnüşleri hem ýyl geldigiçe köpeliýär. Hatda medisnada ulanylýan dermanlaryň hem himiki usul bilen alynýanlary köpelip 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 iýmit önümleriniň ekologiki arassalygyna köp derejede bagly. Oba hojalykda ulanylýan himikatlar daş-töwerege, adamlara, jandarlara, ösümlüklere, topragyň ýagdaýyna howp salýar. Ýeriň global zaýalanmagy, hapalanmagy şu günün 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 bugarýşyň güýçli bolmagy we minerallaşan ýerasty suwlaryň ýeriň üstüne ýakyn ýerleşmegi netijesinde döreyär.

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

Topragyň hasyllylygyny peseldýän bu hadysanyň önüni almakda tokaý gorag zolaklarynyň roly uludyr. Sebäbi agaç 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 ýumrulýar. “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 dörtde 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, çölün meýdanynyň artmagy bolup geçýär. Bu hadysa gönüden-göni adamyň hojalyk işi bilen baglanyşykly. Çölde dürli görnüşdäki hojalyk işleriniň alnyp barylmagy netijesinde çölün 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 hapalanmakdan goramak:

2) Rekultiwasiýa işini alyp barmak:

3) Ýer fonduny dogry we rejeli peýdalanmaly:

4) Sürülýän ýerleriň meliorativ 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 jülgeleleri 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 Köpetdagyň 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 oazislerde peýdalanylýar. Bu tipli topraklary özleşdirmeklik kollektor-drenaž torlaryny

döretmek bilen utgaşdyrylmalydyr. Uzak wagtlap peýdalanylanda olaryň hili gowlanýar, ýagny gumus köpeliýär.

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

Çöl-çäge topraklary çägelerde ot-gyrymsy çägesow çokündiler bilen düzülenidir. Ýalaňaçlanan we süýşýän çägelerde toprak ýok. Çöl-çäge topraklary gowy öri meýdanlarydyr.

Galyndy-çemen topraklary tegmiller görnüşinde Murgabyň we Tejeniň 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 topraklarydyr. 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, Tejeniň, Etregiň deltalarynda we jülgelerinde ýaýrandyr. Ösümlük örtüğine baýlygy sebäpli, gumus köpdür, netijede olar oazislere 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

ösümlükler bilen örtülendir. Bu topraklar Amyderýanyň aşak akymларыnda şaly ekmek üçin peýdalanylýar.

Şorluklar daglardan başga ähli ýerlerde duşýarlar. Olar peslik ýerlerde, ýerasty suwларыnyň 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 toprakларыndan 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, Tejenin, Etregin 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 baýyrlyklaryny we olaryň 250 metrden ýokary bolan eteklerini tutýarlar. Daglaryň we dag etekleriniň topraklary, esasan, öri maldarçylykda, az möçberde düme ekerançylygynda peýdalanylýarlar.

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 ugrunda 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 edilmeýändigini sebäpli ýurdumyzda şorlaşýan ýerleriň meýdany azalýar.

Öri meýdanlaryň käbir ýerlerinde güýçli, agyr tehnikalaryň çölde oýlanyşyksyz ulanylmagy ösümlik 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 zaýalanmagynyň önüni almak üçin aýgtyly çäreleri görmeli;

Senagat, ulag desgalaryna, ilaty ýerlere golaý ýerleşen çägeleriň ösümlik örtüginu 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.

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 häzirligçe, 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 zey suwlary Garagum çölünde Türkmen kölüne akdyrylýar. Ýerlerde dogry ekin dolanşygynyň alnyp barylmagy 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.

Adamzat jemgiýetiniň ýaşayşyny Ýer–toprak baýlyklarsyz gözegne getirmek örän kyndyr. Munyň esasy sebäbi bolsa Ýer baýlyklarna uly sarpa goýulmagydyr. Sebäbi Ýer – 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 häzirki wagtda şol ýerleriň hemmesi doly derejede peýdalanylýan däldir. Ýer toprak baýlygy tebigatyň baş baýlyklarnyň biri hasaplanup ýaşayşyň baş çeşmesidir.

Ýer – toprak baýlyklary öz gezeginde birnäçe böleklere 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, eger-de çölleşmegiň depgini saklanmasa onda olaryň meýdany Ýewropanyň 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 peýdalanyлмаýan ýerleriň hasabyna alnyp barylmalýdyr.

DÜNYÄNIŇ ÝER BAÝLYKLARNYŇ PEÝDALANYLŞY

Ýer baýlyklarynyň peýdalanylşynyň görnüşleri	Mln. ga	% hasabynda
1. İşlenilip 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 peýdalanylмаýan 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 hâzire 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 hasaplanylýar.

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., üzümler 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 aryçylygy, ýüpekçiligi ösdürmek zerur. Bu çäreleri durmuşa geçirmek üçin gowaçanyň, däneli, bakja, gök ekinleriniň hasyllygyny artdyrmak zerur hasaplanýar. Hasylylygy artdyrmagyň ilkinji çärelerniň 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 ministyorlykleriniň maglumatlarna görä, suwarymly ýerleriň umumy meýdanynyň

1723 müň ga. güýçli şorlaşan, 741,5 müň ga. orta şorlaşan 505,1 müň ga. bolsa şorlaşmadyk topraklardyr.

Ýerleriň şorlaşmagyň ilkinji sebäplernüň biri suwaryş suwuň käbir hojalykda bisarpa ulanylmagydyr. Şeýlede ekilýän ýerleriň şol suw akabalary we zeykeşleri bilen doly üpçün däldir. Agrotehnikanyň hasabyna görä her ga. ekilýän ýere 40 m golaý şor suw akabalary zeykeşleri zerur bolsa, häzir döwletimiz boýunça olaryň ekilýän ýere (1 ga.) düşýäni 19,2 m hasaplanylýar, diýmek bolmalysyndan 2 esse hem az.

Ekerançylyk ýerleriň hasyllygny artdyrmagyň tärlerinden biri, onuň medeniýetini ýokary galdyrmakbolup durýar. Ekerançylyga suwaryşyň täze usullarny 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 peýdalanylýanlary 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 düş gelinýär. Bulara garşy göreş alyp barmalydyr. Oba hojalygynda peýdalanylýan 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 baýlyklaryň önän tygşytlý peýdalanyp, ylmy esaslardan peýdalanmak hem has zerurdyr. Emma käbir döwletleriň amatsyz klimat şertleri bilen deňeşdirende, biziň Watanymyzda oba hojalykda peýdalanylýan ýerleriň ýagdaýy gowdyr.

Adamyň topraga täsiri iki taraplaýyn bolýandyr. Olaryň biri topragyň mesliginiň ýokarlanmagna, hiliniň gowlanmagna alyp barýar. Şeýle täsirliki topragy organiki, mineral dökünler bilen gurplandurmak, suwsyz hem ýerleri suwlandyrmak, ýerleri weýran bolmaktan goramak, tokaý hojalygny döreýtmek, ýerli meýdanlarda mallaryň bakylşyny kadalaşdyrmak, şorlaşan ýerlerde meliorativ çäreleri geçirmek we ş. m.

Täsirligiň ikinjisi topragyň hiliniň peselmegne, ekin meýdanlaryň hatardan çykmagna alyp barýar. 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 önän 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 ýagdaýiň bolmagy oba hojalyk ekin ýerleriň çölleşme ýagdaýynyň artmagna getirýär. Çöle öwrülen ýakyn Gd.-da, Eýranda, Yrakda, Owganystanda, Hindistanda, Afrikada has ýiti duýulýar.

Klimat we rekreasiýa baýlyklary.

Klimat baýlyklary tebigy ýagdaýlaryň gidişine (biologik transformasiýa we elementleriň migrasiýasy, geomorfologiýa) şeýle hem ýerli hojalyk taýdan özleşdirilmek mümkinçiligine täsir edýän klimat aýratynlyklary bilen kesgitlenilýär. Klimat baýlyklarynyň oba hojalyk önümçiliginde, şonuň ýaly hem ýerleriň köp dürli üýtgedilmeginde has uly ähmiýeti bar. Bu köp ýagdaýda onuň mediki – biologiki aýratynlyklarna bagly bolup, ol hem öz gezeginde adam organizmynyň ýagdaýy bilen kesgitlenilýär. Agroklimatik baýlyklar (ýylylyk, çyglyk, ýagtylyk) topak baýlyklary beýlekiler bilen bir hatarda oba hojalyk ösümlüklerniň ýaşaýsyna, ösüp ýetişmegine täsir etmek bilen bioönümlilik mümkinçiligine döretýär. Ekologlar adatça, ösümlükleriň ýaşaýiş şertlerini tapawutlandyrylýar. Ýaşaýiş sredasy diýip, haýsydyr bir tebigy etrapda daş-töweregi gurşap alan ösümlükleriň daşky sredasynyň ähli umumylygna düşünülýär. Şonuň bilen ir hatarda sreedanyähli düzüm bölrkleri organizmyň ýaşamagy üçin deň we birmenzeş däl. Olaryň käbir biologik ýagdaýlara gönüden – göni täsir etse, beýlekilei gytaklaýyn täsirleşýär. Gönüden – göni ösüşi we janly orgonizmleriň önümliligni kesgitleýän daşky gurşawyň şertleri olaryň ösüp ýetişmegi üçin şertler (ýaýiş alamatlary) diýip atlandyrylýar. Olara ýagtylyk ýylylyk çyglyk we iýmitlendiriji jisimler degişli. Şol şertleriň haýsy hem bolsa biriniň bolmazlygy ösümlükleriň we jandarlaryň ösüşini

tagtadyar we ölüme getirýär. Şonuň bilen baglylykda agroklimat baýlyklary (ýylylyk, çyglyk, ýagtylyk) derňemek we ýerleriň agroklimat mümkinçiliklerini onuň masştabyna we ölçegne garamazdan kesgitlenilende ilki bilen ýaşaýsýň görkezilen alamatlary esasynda geçirilýär. Bularyň köpisi klimatikdyr. Bu agroklimat baýlyklary öwrenilende we kesgitlenilşiniň wajyplygy ýerleriň oba hojalyk taýdan özleşdirmek mümkinçiliginiň kesgitlenilşi bilen düşündürülýär.

Beýleki klimatik alamatlar (bulutlulyk duma we ş.m. – lar) ösümlikleriň ösüşinde ikinji derejeli yetli bolup, olar ýagtylygyň ýylylygyň we çyglylygyň hereketini güýçlendirýär ýa-da dowşatýar. Dogry kä halatda bu şertleriň (mysal üçin güýçli şemal ýa-da dumanlar) janly organizme erbet täsir edýän wagty – da bolýar. Esasy klimat almatlaryna şeýle we has güýçli (meselem erbet eşak va-da üokary temperatura çydylyk artyk ýa-da çiligi, gün radiasyýasy) bolmagy erbet täsir edýär. Agroklimatik baýlyklar analizlenilende ösümlikleriň ösüşini esaslandyrýan biologik kanunlaryň birnäçesini hasaba almak zerurdyr. Biologik minimum ýa-da limit ýagdaýlara görä, beýleki kä bir üýtgemeyän klimat ýagdaýlarda ösümligi şol minimumda etrapdaky bar bolan ýagdaýlar bilen kesgitlenilýär. Arid we subarid etraplarda limit ýagdaýlar beýleki üýtgemeyän klimat ýagdaýlarynda ösümlükleriň ýaýyş derejesi we önümciligi minimumda şol etrapda bar bolan ýagdaýlar bilen kesgitlenilýär. Arid we subarid etraplarda ösümlikleriň hassyllygny belli bir çäk ýagdaýlarda ösümlüklere ýeterlik çyglylyk mukdatyrynyň berilmegi bolup durýar. Biologik ontimum (ýa-da ýagdaýlaryň umumy hereketi) kanuny hasaba almak hem möhümdir. Oňa laýyklykda ösümlükleriň iň ýokary hasyllygy diňe ontimal şertlerde dürli ýagdaýlaryň birleşýetilýär. Ösümlükleriň aýry – aýry ösüş döwründe kritik döwri kanuny hem bardyr. Bu döwürde ösümlükler sreda ýagdaýlarynyň belli bir mukdar ähmiýetine has duýgur bolýar. Agroklimatik baýlyklary öwrenmek we agroklimat taýdan raýonlaşdyrmak

ýokarda görkezilen esasy biologik kanunlaryň täsirini göz önünde tutmak bilen onuň klimat aýratynlyklaryna baha bermek esasynda bolmalydyr. Agroklimat derňewleriň maksady oba hojalygna alyp barmak üçin klimat baýlyklarynyň ýüze çykmakda amatlyk derejesine bagly bolup durýar.

Kesgitlenýän esasy agroklimat baýlyklar termiki (ýylylyk çeşmeleri), çyglylyk çeşmesi we gün radiasiýasy. Ýerleriň termiki baýlyklar bilen üpjünçiligi ilki bilen işjeň temperaturanyň jemi boýunça, ýagny ähli ösüş döwri üçin zerur bolan ýylylygyň umumy mukdary bilen kesgitlenilýär. Sowuga durnukly ösümlükler üçin howanyň temperaturasy $+5^{\circ}\text{C}$, çäkli guşaklykdaky oba hojalyk ösümlükleri üçin $+10^{\circ}\text{C}$, tropik ösümlükler üçin $+15^{\circ}\text{C}$ bolmagy häsiýetlidir. Adatça, agroklimat raýonlaşdyrma (özleşdirme) shemalarynda işjeň temperaturanyň jemi $+10^{\circ}\text{C}$ -da ýokary ýagdaýda ulanylýär. İşjeň temperatura jemi bilen ridiasion deňagramlylygyň arasynda berk kerrelýasion baglylyk bellenen. Bu agroklimat derňewleri geçirende işjeň temperatura jemleriniň ýönekeý görkezijileri bilen deňeşdirmäni giňden peýdalanmaga esas berýär. İşjeň temperaturanyň jemlerindäki tapawutlyklar termiki guşaklygy we aşaky guşaklygy bölmäge mümkinçilik berýär.

Rekrasion baýlyklar önderiji güýçleriň häzirki zaman ösüş derejesinde jemgyýetiň rekrasion isleglerini we ilata rekrasion hyzmat etmekde ýöriteleşen halk hojalyk pudaklarynyň guramalarynyň isleglerini kanagatlandyrmak üçin hyzmat edýän tebigy we tehnogen ýagdaýlar we hadysalar höküminde kesgitlenilýär. Rekrasion geografiýa "baýlyklar" diýen düşünjäni mazmunyň has giňemeginde uly hyzmata degişlidir.

Daşky keşbiň owadanlygy döwletiň material we ruhy medenýetiniň, ýeriň ýeriň daşky keşbi (peýzaž) köp dürliliginiň, tebigatyň ekzotikasynyň we arhitekturasynyň baýlyk höküminde seredilip başlanmagyny "baýlyklar"

düşünjesini has giňeltdi. Baýlyklaryň täze görnüşleriniň ýüze çykmagy öň işläp düzülen kesgitleýji usullarynyň ulanyş mümkinçiliklerini kynlaşdyrdy. Rekrasion baýlyklar olaryň ähli görnüşleri üçin umumy bolan köp sanly alamalar bilen bir hatarda , özboluşly aýratynlyklara aýedir. Rekrasion baýlyklary ksgitlemekdäki belli bir kynçylyklar olaryň ulanyş şekilleriniň çäginı görkezýär.Baýlyklaryň belli bir bölegi fonda geçmezden ozal täzedən döremegiň çylşyrymly zynjyryny dördýär. Bolneologik kurortlaryň (sagaldyş öýleriniň) häzirki zaman hereket edişine ulanylýan baýlyklaryň üsti baýlaşdyrylýar we dikeldilýär (mysal üçin palçyklar), bir ýerden başga ýere daşalýar (mineral suwlar).

Beýleki baýlyklar hem düýüp göter täzedən döredilýär. Mysal üçin: deňizde suwa düşülýän ýerde dyç alyş düzümi gurulýar., dag lyža sporty üçün dag gerişleri düzedilýär.Baýlyklaryň bir bölegi adamlar tarapyndan önden bar bolan , gaýtadan işlenilmedik diýen ýaly görnüşde ulannylýar.

Bu ýagdaýda baýlyklar bilen düzgün boluşy ýaly uly bolmadyk rekrasion ulanylyş düzümine goşulan fondlaryň arasynda tapawutlar bolýar. Seýle baýlyklara klimatyň aýratynlyklary, kömelek we miwe ýygmak üçin ulanylýan tokoý ulgamlary ,tebigy seýilgählerdäki peýzažlar we beýlekiler degişlidir. Rekrasion baýlyklaryň häsiýetli alamatlarynyň biri-de, reakrasion geografiya işine giňişlik wagyt ymtlyşyny girizmek düşnülidir. Bu reakrasion baýlyklary hakyndaky çuň we doly göz öňüne getirmelere öňünden şert döredýär. Bu halatda, ilki bilen, baýlyk düşünjesiniň özüniň taryhylygynyň, ikinjiden, reakrasion baýlygyň giňişlik – wagyt tebigatynyň, onuň adamyň işi bilen ýakyn baglanyşynyň barlygy nygtaýar. Rekrasion baýlyk hakyndaky häzirki zaman göz öňüne getirme, baýlygyň halk hojalygynyň düzüm bölegidigini görkezýär. Onuň reakrasion hyzmat edişiniň diňe pudak çäklerinde islendik ýurduň halk

hojalygynyň bir bölegi hökümünde seredilmegi mümkin . Baýlyk çeşme jemgyýetiň tebigy jisimine, medeniýetiň ugurlaryna geçirilýän gatnaşygynyň ewolýutsion zynjyrynda belli bir orun tutýar. Tebigy jisim- bu belli bir durmuş bu ýagdaý-da rekraasion wezipesinden daşda seredilýän kategoriýadyr.

Reakriatsion işiň mümkin bolan meýdany hökmünde haýsydyr bir ýere gyzyklanmanyň döremregi, bu işiň şertiniň hilini kesgitlemek bilen baglydyr. Yly suw howdanyň barlygy, oňaly suwa düşülýän ýereiň , amatly tokaý ýerleriň we beýlekileriň bolmagy kesgitlenilýär. Emma diňe reakraasion şerte selerme bermekde reakraasion kärhanany, köpçülikleýin dynç alyş ýerleriň guramasyny döretmek hakdaky netijä gelmek bolmaz .

Muny eýýäm barlagyň reakraasion pudaga baha bermegiň has ýokory subýekit derejesine etmek mümkin. Bu haçanda ,hyzmat ediljek hyzmatlaryň diňe bir hili däl-de, şol hyzmatlary üpjün edip biljek adam sanynyň bolan halatyna hem bagly bolup durýar.Reakraasion işiň, ýagny, rekraasion baýlyklaryň möçberiniň amatly şertlerini öz içine alýan belli bir meýdanyny we wagyt dowamlylygyny kesgitlemek zerurlygy ýüze çykýar. Olaryň özleşdirýän wagty bu balyklaryň möçberini we hilini ulaltmak üçin zerur bolan goýumuň ululygyny hem göz önünde tutmak gerek.

Täze reakraasion baýlyklary döretmek aýratyn gyzyklanmalary döredýär. Adamlaryň reakraasion isleglerini kanagatlandyrmak synanyşyk gerek bolan şertleriň şol ýerde ýoklugyna hem ,köplenç duş gelinýär. Şeýle ýagdaý sähra we çöllük etraplara we biziň älemimiziň demirgazygynda ýüze çykýar. Suwa düşmek we sportyň suwdan geçirilýän görnüşleri üçin amatly suwly ýerleriň ýoklugy reakraasion şertleriň köp görnüşlerini gurnamaga päsgelçilik berýär. Reakraasion baýlyklaryň özboluşlylygy, olaryň agramly bölegi gutarnyksyzdyr. Olar klimat şertleri, relýef, gar örtükleri, bu

baýlyklara isleg barka hemişe ulanyp bolýar. Reakrasion ähmiýetli beýleki tebigy baýlyklar–tokaýlar, suwly ýerler, diňe bölekleýin ulanylýarlar. Olaryň her ýylky kemelmegi dikeldiş we öz-özünden arassalanma ýagdaýlary bilen üsti doldurylýar.

Bejeriş we keselleriň önüni almak sanatoriýalary – kurort bejerişiniň dürli görnüşleri bilen kanagatlandyrylýar. Olar klimat, balneologik, palçyk bilen bejergidir. Dikeldişe bolan islegler gezmek, suwa düşmek, gaýykda ýüzmek howa wannalary arkaly kanagatlandyrylýar.

Dynç alýanlar tarapyndan dynç alyş şertleriniň saýlanmagynyň wagty taýdan gyra deň däl dişi hem aýdyň görünýär. Bu ilki bilen ýylyň möwsümliginde ýüze çykýar. Adamlar öz dynç alyşy üçin ýyl möwsüminiň amatly wagtynty saýlamaga çalyşýarlar. Bu klimat zonalarynda we tebigy guşaklyklarda has aýdyň beýanyňy tapýar.

Möwsümliligiň ýüze çykmagynda sebit aýratynlyklary ilki bilen oňoýly temperaturasynyň möwsümiň dowamly aýratynlyklary bilen baglanyşyklydyr. Pribaltika ýurtlarynda oňoýly döwrüň dowamlylygynyň 30-35 gündigini, Ukrainada– 60–65 gündigini, Krymyň günortany kenarynda we Kawkaz döwletlerinde–75-80 gündigini derňewler görkezdi. Türkmenistanda amtly döwürüň dowamlylygy–20-25 güne deň. Bu biziň ýurdymyzyň yssy klimat zonasyna ýerleşýändigini habar berýär. Amatly temperaturaly möwsüminiň dowamlylygynyň gysgalmagy ýokory derejäniň ulylygyna, onuň wagty boýunça uzaklygyna täsir edýär. Soňa laýyklykda, güýz-ýaz aýlary günorta dynç alyşa ugraýan dynç alyjylaryň sany çäkli klimatda ýerleşen Pribaltika we beýleki döwletleriň dynç alyş ýerlerine, şeýle hem demirgazyk ýarym togalagynyň döwletlerine gidýänleriň kilerden köpdür. Bu has hem turizmde aýdyň ýüze çykýar. Mysal üçin: Yugoslawiyada üçünji kwartalyň dowamynda jahankaşdeleriň bir ýylda akymynyň 50% dynç alýan bolsa, Belgiýada bu 35% -e deňdir.

Isjeň temperatura jemlerini göz önünde tutmak bilen bir hatarda ýerleriň termiki düzgünikesgitlemek hem ähmiýetlidir. Ilki bilen şeýle görkezijiler edil ösüş döwrüniň dowamlylygy, temperaturanyň bütin gününň dowamyndaky üýtgewi we neýleki ýaly hasaba alynmalydyr. Sebäbi her bir ösümlük ösüşiniň özboluşly temperatura görkezijisi belli bir temperatura derejesi bilen häsiýetlendirilýär. Bu çäklerde hem ösüş bolup geçýär. Tropiki guşaklygyň ösümlikleri howanyň gyradeň bolmak şertlerinde ösüp ýetişýär. Beýleki bir topara ikiýyllyk we gyslyk ösümlükler girýär. Olar yazyna we tomsuna ýokary temperaturada ösüşini togtayan, güýzüne aşak temperaturada bolsa ösmegini dowam edýän aram guşaklygyň ösümlükleridir. Subtropik guşaklykda bu ösümlükler gysyň sowuk ýärymynda ösüp çykyrlar. Sebäbi olar miwe emele getiriji (göteriji) organlary ösüp ýetişýän döwürde degişlilikdäki aşak temperaturalara zerurlyk çekýärler. Üçünji topara çäkli we subtropik giňişliklerindäki ýazlyk ekinlere degişlidir. Olar aşak temperaturada ösüp ýetişýärler, emma ýaşäýşynyň soňky etaplaryny geçmek üçin gitdigiçeartyk temperaturany talap edýärler. Bu ösümlükler ýa-ha diňe tomusky ösüş döwri bolan çäkli guşaklykda emele gelipdirler ýa-da subtropik guşaklygyň beýik daglyk ýerlerinde emele gelipdirler. Ýerleriň agroklimat baýlyklar häsiýetlendirilende az bolmadyk ähmiýet gys döwründe otrisasel (pes) temperaturasy bolan aram we ýyly (subtropik) guşaklyklardaky ösümlükleriň gyslaýyş şertlerine berilýär. Bu ýerde ýylylygyň ýetmezçiligi ösüş ýagdaýynyň wagtlaýyn saklanmagyna kähallatlarda, ösümlüklerdoňup galmagy bilen bolup geçýär. Bu döwürlerde olaryň ýaşap galmagy sowugyň dowamlylygyna we güýliligine, durnukly gar örtügiň uzak döwri we onuň kuwwatlylygy bilen bagly bolýar. Sebäbi gar örtügiň ýyllyk saklaýjylyk häsiýeti bolup, otrisasel temperaturany has ýumşayar (gowşayar). Guşyň aňzaklylyk derejesine baha berýän has ýaýran görkeziji hem howanyň temperaturasynyň ýokary

çäginîň artaçasý, iň sowuk aýyň ortaça temperaturasy we gar örtülen günleriň sany bolýar. Çyglylyk ösümlik organizmleriniň ösüp ýetişmegi üçin zerur. Ösümligiň çyglylyga bolan talaby diýip, onuň köküne suwuň çäksiz düşmegidir.

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.

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 ýgy-ýgydan, tozanly apy-tupanlar, tozan gatyşykly güýçli ýeller we ş.m. bolýarlar.

Türkmenistan üçin gurakçylyk, aram we gurak kontinental klimat, ujypsyz yzgarly we ýokary bugaryşly howa häsiýetlidir. Atmosferanyň meteorologiki hapalanýş mümkinçiligini, gowşak ýerleriň gaýtalanmagy , tozanly apy-tupanlaryň, dumanlaryň dowamlylygy, ýagynlaryň mukdary, ep-esli derejede saklaýjy gatlaklaryň häsiýeti bilen kesgitleýärler.

Köplenç gowşak ýeller, dag etegi baýyrlyklarda (50% köprük), Hazaryň kenarlarynda (10-15%), çöl düzlüginde (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. Özümidäki 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 hektara 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.

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 göýberýärler. 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 – gurun 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, flor, uglerod okisi, stirol, dwiniol, 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 Aşgabadýň aýna kombinatyna degişlidir. Abadan şäheriniň atmosferasyny hapalaýan sement zawody Garaşsyzlygyň ilkinji ýyllarynda Keletä göçürildi.

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 asyrdan dünýäniň käbir ýurtlarynda atom, ýadro we himiki ýaraçlaryň 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 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 duýduruş ýa-da önüni almak, bir ýürdüň çäklerinde hemişe garaşylýan, zerur netijäni bermeyär. Şol sebäpli howanyň arassalygy üçin, hemme ýerde, dünýäniň ähli ýurtlarynda göreşmek gerek. Islenilýän netijäni diňe şeýle edilende gazanmak bolar.

Adam öz ömründe ortaça 600 mln. gezek dem alyp, öýkeniniň üstünden 600 müň m³. 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, hapalanyşyň göýberilýän konsentrasiýasynda ol zäherli bolmaýar, ýagny adama göni ýa-da keseden zyýanly täsir etmeyär, onuň saglygyna, hat-da özüni duýşuna, keýpine zyýan ýetirmeyär.

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; tehnologi ki we ulag enjamlaryny germetizirmek.

- Tehnologiki çäreler: Resurslary rejeli peýdalanýan täze tehnologiýalary döretmek; çig mallary arassalaýan 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 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 gelmelidir 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, radiation, 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 zyňylyan 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 ösümlik 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 (atmosferany 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 häzirkä zaman tärlerini ulanýan senagat desgalarynyň gurlandygyny, ýurdyň ilatly ýerleriniň bagy-bossanlyga öwürilendigini, olaryň daşynda “Gök guşagyň” döredilendigini görkezmek bolar.

VII. Suw baýlyklary we olaryň ýer üstünde paýlanyşy .

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.

Türkmenistanyň ýerüsti suw baýlyklary.

Derýalaryň atlary	0,9 üpjünçilik koefisende 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 ýerasty suwlarynyň tassyklanylan 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 şortaşlandy 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 akabasyň suwlaryň 1,8 kub kilometer golaýy getirilýär we ýaýradylýar. Amyderýa Lebap welaýatynyň çäginde 3,5 kub kilometr şor-zeý suw derýa akdyrylýar. 1 gektar ýere suwuň az harçlanmagynyň iki sebäbi bar. Birinji sebäbi suwarymly ekerançylyk meýdanynyň giňelmeginden ybarat. Suwarylýan ýere suwuň az ulanylýanlygy suwuň öňki möçberiniň köpelmeyän Ligibilen baglanşykly. Ulanylýan suwuň möçberi azalýan hem bolsa öndüriýän hasyl artýar.

Suw baýlyklary meselesini üçünji derejedäki dolandyryş edaralary, her bir welaýatdolandyryş müdirliginiň düzüminde hereket edýän suwaryş ulgamynyň etreap ulanyş müdirligi çözüýär. Türkmenistan suw baýlyklara iň garyp hasaplanylýar. B. T. Kristanyň hasaplamalaryna görä (1980) respublikada bir ýylda atmosfera ygallarynyň kömegi bilen bary-yogy 1 kubokilometre golaý suw jemlenýär. Hojalyga gerek bolan we ulanylýan suwlaryň esasy boleggi bize Amyderýa, Murgap,

Tejen, Etrek derýalaryň kömegi bilen goňşy döwletleriň çäklerinden akyp gelýärler. Ýokarda atlary agzalan we birnäçe ownuk derýalaryň, çeşmeleriň, kãrizleriň jemi getirýan suwynyň möçberi bir ýylda 2,8 kubokilometre barabardyr. 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.

VII. Ummanlaryň 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, mysýak, 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 tolkunynyň beýikligi 3m bolsa onda 1m. aralykdan 1000 kWt. energiýa, 1km. aralykdan 1mln. kWt energiýa alyp bolýar.

Atlantik ummanda Golfstrim akymy sekuntda 83 mln. m³ 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 (CO_2) umman suwlary tarapyndan arassalanmagyna uly zyýan ýetirýär. Atmosferanyň 40% 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 (SO_2 we H_2SO_4 - atmosferadan) atmosfera zyňylmagy artýar. Umman suwlarynyň howadan CO_2 özleşdirmek prosesi ýaramazlaşýar. Bu ýagdaý umman suwlarynda ýaşayan mikroorganizmlere has ýaramaz täsir edýär.

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

Zyňylýan himiki jisimleriniň 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 hapalanyşy – kesel döredipdi bakteriýalaryň, mikroorganizmleriň we ajama, turşama prosessi netijesinde bolup geçýär. Biologiki hapalanyşyň 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), içege kesellerini we sarylama (gepatit) kesellerini döredip bilýärler.

Suwuň biologiki hapalanyşy 3 sany dereje bilen häsiýetlendirilýär.

1. Aşgazan, içege taýajyklaryň sany (kişçenyýe paloçki) 1 litr suwdaky normasy bilen;

1980-nji ýylyň Döwlet standarty boýunça 1 litr suwda 1000 sany içege 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 hapalanyşy 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 BPK₅ (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 hapalanyş – metallurgiýa, dag-magdan, himiýa, oba hojalyk kärhanalarynyň suwa akdyrýan zyýanly jisimleri arkaly bolup geçýär.

Yerüsti suwlaryň agyr metal bölekleri bilen hapalanyşy (ýylda müň 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
Myşyak – 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 (Kýusýu, 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 müň esse köpelişdir. Şol balyklaryň üsti bilen adamlaryň organizmi zäherlenipdir.

Ewrtifikasiýa – ýapyk deňizlerde, köllerde suwa organiki, mineral we himiki hapalaryň zyňylmagy netijesinde suwda baý ösümlük örtügi, ýaşyl suwotylar emele gelyärler. Olar suwuň düzümindäki kislorody ýok edýärler. Şeýlelikde kislorodsyz turşamak prosessi başlap metan, kükürtli wodorod gazy emele gelyär. Jandarlar ölyärler. 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 $4-5^0$, tomsuna $38-45^0$ – a ýetýär. AES-lerden zyňylýan suwlarda radioaktiw elementler – simap, fosfor, kadmiý, wanadiý, seziý, niobiý, sink ýaly birleşmeler emele gelýärler.

Ýylda okeanlara $36-38$ müň km^3 derýa suwlary bilen her hili hapalar gelýärler. 1ýylda: 320 müň t. demir, 200 müň t. gurşun, 110 müň t. kükürt, 20 müň t. kadmiý, $5-8$ müň t. simap, $6,5$ müň t. fosfor, Kaspiý deňzine ýylda 367 müň t. organika, 45 müň t. azot, 20 müň t. fosfor, 13 müň t. nebit önümleri zyňylýar.

VIII. Gury ýeriň biologik baýlyklary we olary peýdalanmak.

Ýurdumyzda 2600 –den gowrak ösümlik görnüşi bolup, 105 maşgala degişlidirler. Ot ösümlikleriň 2137 (1149 -sy köpýyllyk, 988 -si birýyllyk), ağaç sypatlylaryň 463 (47 -si ağaçlar, 88 -si gyrymsylar, galany ýarym gyrymsylar) görnüşi bar. Kerbabayew, 1984; Nikolaýew, 1972).

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

Ösümlikleriň geografiki ýaýraýşy 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 ağaçlar (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, Çilmämmetgum, Üçtagan, Gumsebşen, Maşat, Kaspiý boýundaky çägeli çöller degişlidir. Bu çöllerde ojar, sazak, gandymyň, çerkeziň dürli görnüşleri, sözen, borjak ýaly ösümlikler öl tokaýlarynyň ýarusyny emele getirýärler. Olardan başga-da siňren, selin, bozagan, ýylak ýaly ösöri maldarçylyk üçin örän ähmiýetlidir. Çägeli çölleriň öri meýdanlaryndaky ösümlikler ýylyň бүтін dowamynda çölde bakylýan oba hojalyk mallary üçin ýmit bolup hyzmat edýärler. Bu öri meýdanlaryň her gektarynyň – iýmit ätiýaçlary 0,6-2,3 sentner aralygyndadyr. (ňikolaýew, 1972).

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

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

Amyderýanyň, Murgabyň, Tejeniň, Etregiň we dag derýalarynyň çäýlymlarynda toraňňy, ýylgyn, ýandak, çäýyr, topalak ýaly ösümlikler 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 ösümlikler mallara gowy öri bolup hyzmat edýärler. Ygal gowy düşen ýyllary Uly we Kiçi Balkan, Köpetdag, Garabil, Bathyz, Köýtendag eteklerinde ot ýatymaklyga hem mümkinçilik döreýär. Ori 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. gekardan gowrak. Daglaryň beýikligine baglylykda olaryň ösümlik örtügi hem dürli-dürli. Deňiz derejesinden 2000 m. beýiklige çenli çöl ösümlikleri (arpagan, dele, ýylak, ýowşanyň her hili görnüşleri) gyrymsy agaçlar köp duş gelyärler. 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 ýaşran ýerleriniň öri meýdany dürli-dürli otlara baý bolýarlar. Şonuň üçin olaryň mümkin boldugyndan meýdanyny artdyrmak zerurdyr.

Ýurdumyzyň 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, ösümliklere – 100-den gowrak görnüşleri bar. Ýurdumyzyň meýdanynyň giňligine, tebigatynyň dürliligine baglylykda birnäçe münlerçe her hili mör-möjeklere duş gelip bolýar. Tebigatyň we adamzadyň ýaşaýşynda 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, ayakçylar we beýlekiler öý haýwanlaryna we adamlara zyýanlydyrlar. Ýurdumyzyň 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.

Ýurdumyzda guşlaryň 372 görnüşi bar. Olardan serçeler otrýady 165 sany görnüşi birikdirýär. Köpüsi mö-möjekler bilen iýmitlenip oba we tokaý hojalygyň ekologiýasy üçin örän peýdalydyr.

Süýtendirijileriň 90-dan gowrak görnüşi bolup, tebigy biogeosenozlaryň sazlaşygynda 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 ýaşaýş jaýlarynda we olara golaý ýerlerde ýaşaýarlar.

Umuman biologiki (ösümlik we haýwanat dünýäniň) baýlyklary adamyň hojalyk işinde, esasan hem ekologiki meseleleri çözmekde örän uly ähmiýetlidir. Türkmenistanda

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

Türkmenistanyň haýwanat dünýäsini baýlaşdyrmak we awawlamagy düzgüne salmak üçin 1998-nji ýylyň Ruhnama aýynyň 15-nde ýörite “äwçy 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.

IX. Ekologik kanunçylyk we onuň tebigatdan peýdalanmak işinde ähmiýeti.

Ekologiki düzgünleriň bozulmagy üçin jogapkärçiligi ýokarlandyrmak kanunuň 1991-nji ýylyň 12-nji noýabrda Kabul edilmegi bilen Türkmenistanda ähli kärhanalaryň, edaralaryň ekologiki talaplary berjaý edişi öňkiden gowulandy.

Döwlet tarapyndan goralýan tebigy territoriýalar hakynda kanunyň Kabul edilmegi bilen 1992-nji ýylyň 19-njy Maý aýy ýitip ýok bolup barýan haýwanat we ösümlük dünýäsiniň görnüşleriniň goraghanalarda hem-de olaryň bölümlerinde goralyşy we köpelişi barha ýaýbaňlandyrylýar.

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

Türkmenistan tokay kodeksine laýyklykda tokaýlar biziň ýurdumyzda 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.

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

Döwlet ekologik eksperetizassiyasy hakynda Türkmenistanyň kanuny 1995-nji ýylyň 15-nji Iýun aýynda kabul edildi . Bu döwlet kanuny 5 bölümden we 19 maddadan ybarat bolup, döwlet ekologik ekspretizasy 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 ekspertizaslary barasyndaky meseleleriň we işleriň hemmesi döwlet tarapyndan kadalarylýar hem-de dolandyrylýar. Döwlet ekologik ekspertizasyny amala aşyrmagyň wagty-çylşyrymly weekologik taýdan howuply ekspert edilýän oboýektler boýunça-3 aý, beýleki ähli obýektler boýunça 1 aý möhletden artdyrylmaly däldir.

Döwlet ekologik ekspertizasiýasynyň 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.

Ýurdumyzyz baga-bossanlyga öwürmek barada 1992-nji ýylyň 9-njy Noýabr 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 ygılan edilendir we şol wagtyda saýaly hem-de miyweli agaçlaryň onlarça milliony ekilýär. Emma olary ösdürip ýetişdirmek üçin geçirilýän işler ýeterlik däldir.

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 Awgust aýynda öri meýdanlaryny suwlandyrmak we gurluşyk şlerini geçirmek boýunça ýörite döwlet guramasy döredilensoň bu ugurda geçirilýän işleriň netijeleri has-da ýokarlandy.

Tebigy betbagtlyklaryň 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 Martynda Türkmenistanyň şäherlerinde we şäherçelerinde zeykeşleri ulanmaklygy gowlandyrmak boýunça karar Kabul edilensoň olaryň toprak-meloratiw ýagdaýlary gowlanýar. Ýerasty suwlaryň derejesi aşak gaçýar.

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

1993-nji ýylyň 2-nji Fewral aýynda Ýer eýeçiligi we ýerden peýdalanmak çärelari hakynda Prezidentiň karary çykan soň ýerler hususy eýeçilige hem-de uzak möhlerleýin peýdalanmaklyga berilip başlandy.

1994-nji ýylyň 7-nji Iýun 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 has-da ýokarlandy.

Atmosfera howasyny arassa saklamak, azon gatlagyny zaýalamazlyk, ýer-suw resurslaryny, ösümlik we haýwan görnüşlerini 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 tygşytly 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 çaýlar, kárizler, 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 ösümlikler 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 etrabyňyň 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 Oktýabr aýyndan bäri Arçabil jülgesiniň tokaýlary Aşgabat şäheriniň gök zonasy diýlip yglan edildi. Bu zona Arçabil tebigy parky diýlip, ol häzir Türkmenistanyň tebigatdan peýdalanmak we töwerekdäki sredany goramak ministrligine degişli.

Ýörite 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 ýygnanýan ýerine, oňa köplenç halatlarda tokaý agaçlary ekilýär. Kurortda dynç alýanlaryň gezelenç bahasy hasaplanylýar. Gidromineral resurslaryň iýmitlenýän we ýygnanýan 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 Aprel, 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 haýwan görnüşleri Türkmenistanyň Gyzyl kitabyna girizildi. Baş sanynyň szalýan haýwanat we ösümlik dünýäsiniň görnüşlerini saklap galmak we köpeltmek mümkinçilikleri barada maglumatlar Türkmenistanyň Gyzyl kitabynda kezilýär. Ol 1985-nji ýylda çap edilip, oňa 102 haýwanat dünýäsiniň görnüşi 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 Gyzyl 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 hasaplnylýar. Olary diňe Türkmenistanyň tebigatdan peýdalanmak we töwerekdäki sredany goramak ministrliginiň rugsady boýunça awlamak weýygmak bolýar. Türkmenistanyň Gyzyl kitabyna 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 ýada ýygnanylsa onda şol adamlar sud jogapkärçiligine

çekilýär. Öň belläp geçişimiz ýaly olary awlamak we ýygnamak daşary ýurtlara alyp gitmek düýbünden gadagandyr.

Daşky gurşawa edilýän negatiw täsirleri kesgitlemek üçin ekspertiza geçirýän edaralar tarapyndan ilki bilen hökmany suratda ekspertiza edilmeli obýektleriň sanawy düzülýär. Adatça sanawyň 2 sany görnişi taýarlanylýar: 1. resmi sanaw. Egerde bu barada jedeller dörese, onda obýektiň takmyny ýazgysy döredilýär ý-da ýokarda agzalan kriteriýalar ulanylýar. 2. Bu sanawda getirilýän obýektler üçin proyekt düzülende ekspertiza geçirmek hökman däl. Bu sanawlar düzülýär, haçanda ekspertizany hökmany suratda geçirmek barada umumy kanun bar bolan ýagdaýynda. Soňundan bu sanawlar takyklamak üçin birleşdirilýär. Belki käbir obýektler spisoga düşen däldir diýip.

Soňundan ekspertiza geçirmek barada karar edilýär we şondan soň ekspertiza başlanýär.

Ekspertiza esasanam 2 elementi öz içine alýar: 1. proyekt düzülýän döwrindäki we 2. proyekt düzülenden soňky seljerme. Bulary ekspertizanyň 2 esasy görnişi diýip hasaplap bolar, olar diňe analiziň obýektleri boýunça tapawutlanýarlar. Egerde obýekt hojalyk desgalarynyň proyektine, täze tehnologiýa döretmek üçin normativ-tehniki dokumentasia, tehnologiýa we materiallar döretmek üçin, administratiw aktlar we kanunlar proyektine degişli bolsa, onda olar proyekt döwrindäki analize degişlidir. Proyekt düzülenden soňky ekspertiza işläp duran enjamlar, kärhanalar we desgalar we işläp duran kanunlar degişlidir. Soňunda bu 2 ekspertiza görnişi esasanam hojalyk obýektleri (kärhana, desgalar) üçin ulanylýar. Ekspertiza geçirmegiň elementleri we olaryň stadiýalary 1-nji suratda berilýär. Taslama düzülende edilýän analiz (seljerme)

Köp halatlarda proyekt analizini daşky gurşawa bolan täsire baha bermek diýilip atlandyrylýar (OWOS). Onuň esasy netijesi ekspert zakluçeniyesi bolup, onda şu maglumatlar hökmany suratda getirilýär:

1. Projékt güýje girmäka Daşky gurşawyň ýagdaýyny häsiýetlendirmek. Projéktiň tehniki aýratynlyklary

2. Projéktirlenýän obýektiň daşky gurşawa etjek tasirleriniň sanawy, şol sanda ilkinji we ikilenç etjek täsirler, gysga we uzak wagtlaýyn etjek täsirler, obratimyýe we neobratimyýe posledstwiýa. Täsirler san we hil görkezijileri bilen häsiýetlendirilýär we çykarylan netijede görkezilýär.

3. Projéktiň tebigata täsiriniň dürli wariantlarda tebigata etjek täsirleri. Netijede projéktiň ýerleşýän ýerini we tehniki karakteristikasyňy üýtgedip boljakdygyny görkezmeli.

4. Ýaramaz ekologik täsirleri azaltmak üçin çykaryljak tehniki we maliýe çäreleri. Şu teklipleriň netijesinde planlaşdyryjy edaralar projékti işe girizmek üçin razreşeniýe bermek meselesini çözmelidirler.

5. Specialist däl adamlar üçin hem düşnikli formada Ekologik ekspertizanyň gysgaça jemlerini taýarlamaly

3. Taslama düzülen soň we işläp başlandan soňky ekspertiza.

Onuň esasy maksady işläp duran kärhanalaryň we desgalaryň daşky gurşawa täsirine baha bermek, gurşawyň hiline we adamlaryň saglygyna edýän täsirini kesgitlemek bolup durýar. Bu bir tarapdan şu obýektleriň iş parametrlerini barlamak we olaryň tebigaty goramak kanunlarynyň talaplaryny berjaý edişini, standartlara gabat gelşini bilmekden ybaratdyr. Başga bir tarapdan bolsa olaryň projékti işläp düzülen de geçirilen ekspertizanyň netijelerine gabat gelşini bilmekdir, ýagny, projékt ekspertizasydyr. Şeýlelik bilen, obýektiň projékti düzülen soňky ekspertiza diňe bir aradan aýrylman, eýsem ol projékt ekologik ekspertizasyňy geçirilmegini hem talap edýär. Şeýlelik bilen bu ýerde sikličnost emele gelyär we ekspertizalar gaýtalanyp durýar. Baha bermegiň zynjyry öz içine 7 bölümi alýar we olaryň birinji 3-si projékt ekspertizasyňa, galanlary projékt soňky ekspertiza degişlidir.

1. Baha bermegiň zynjyrynyň zwenosy ý-da etapy, ol proýektiň ekspertizasynyň zakluçeniýesine (netijesine) baha bermekdir. Onuň maksady proýektiň netijesiniň ilki goýulan talaplara gabat gelşine baha bermekdir

2. Ikinji etap Karar kabul edýän adamyň (LPR) ekspertizanyň netijesiniň tekstine baha bermegidir. Maksady – ekologik ekspertizanyň netijesine hojalyk obýektiniň gurulmagyna ý-da däldigine berlen zakluçeniýa analiz bermek. Esasanam zakluçeniýede berlen tekliplere, ondaky maglumatlaryň halka ýeterlikligi we başgalara seredilýär.

Baha bermegiň galan zwenolary proýektden soňky ekspertiza degişlidir we onuň etaplary bolup çykyş edýärler. Ol obýektiň mediko-ekologik howpsyzlyk boýunça bolan kriteriýanyň talaplaryna gabat gelşini barlamakdan başlanýar. Ol inspeksia köp zatlary barlaýar: enjamlaryň gabat gelşi, gurluşyk işleriniň dogry ýerine ýetirilşi, tebigaty goramak taýarlygy, arassalaýjy enjamlar, olaryň işleýşi we başg.

Obýektiň ekologik howpsyzlyga bolan normatiw talaplaryny ödeýänligi üçin ony işletmäge **lisensiýa** berilýär. Şeýlelik bilen lisensiýa bermek işi ekologik ekspertizanyň bölegidir we ol proýekt we proýektden soňky ekspertizanyň aralygynda ýerleşýär.

Proýektden soňky ekspertizanyň soňky 3 etapy obýektiň işleýän döwrini öz içine alýar.

1. Ilki bilen kärhanaň işleýşine, esasanam onuň işgärleriniň işleýşine baha berilýär (kadrlaryň taýarlygy, olaryň kwalifikasiýasy).

2. Kärhanaň daşky sreda edýän täsirini azaltmak üçin 3 sany baha bermek ulanylýar: a) adatdan daşary (howa zyňylýan wybrosalaryň potensialyny kesgitleýär we ony azaltmak üçin çäreler belleýär); b) ýöriteleşdirilen (adatdan daşary ýagdaýyň önüni almak üçin edilýän ekpress-analiz); ç) umumy (kärhanany doly ý-da bölekleýin barlamak, real

wybroslary hasaplamak we olary azaltmagyň çärelerini işläp düzmek).

Ekspertizany geçirmegi taýarlamak we geçirmek üçin ýuridiki edarany bellemek işi wajypdyr. Bu işi esasanam ministerstwaň esasy edarasý ý-da projékti taýarlan firma ý-da kärhana alyp barýar. Bu edaralar projéktiň gowşak we güýçli taraplaryny gowy bilýärler.

Döwlet ekologik eksperetizassiyasy hakynda Türkmenistanyň kanuny 1995-nji ýylyň 15-nji Iýun aýynda kabul edildi . Bu döwlet kanuny 5 bölümden we 19 maddadan ybarat bolup, döwlet ekologik ekspretizasy hakynda ýuridiki dokumentdir. Döwlet ekologik ekspertizasy munuň özi ýörite wekilçilikli döwlet organy, ekspert düzümleri tarapyndan amala aşyrylýan we ekspertizasy geçirilýän obýektleriň projékitlerine, maksatnamalaryna, projékt-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 ekspertizaslary barasyndaky meseleleriň we işleriň hemmesi döwlet tarapyndan kadalarylýar hem-de dolandyrylýar. Döwlet ekologik ekspertizasyny amala aşyrmagyň wagty-çylşyrymly weekologik taýdan howuply ekspert edilýän oboýekitler boýunça-3 aý, beýleki ähli obýekitler boýunça 1 aý möhletden artdyrylmaly dälär.

Döwlet ekologik ekspertizasiýasynyň çykaran netijesi ekspertiza edilýän obýekitleriň ýerine ýetirijileri tarapyndan berjaý edilmegi bolup durýan 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 бага-bossanlyga öwürmek barada 1992-nji ýylyň 9-njy Noýabr aýynda karar Kabul edildi. Şoňa laýyklykda Türkmenistanyň her bir ýaşajysy ýylda iki düýüp nahal ekip, ösdürip ýetişdirmäge borçlydyr.

Her ýylda Mart aýy dürli agaçlary ekmekligiň aýy diýlip yglan edilendir we şol wagtda saýaly hem-de miweli agaçlaryň onlarça milliony ekilýär. Emma olary ösdürip ýetişdirmek üçin geçirilýän işler ýeterlik dälidir.

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 Awgust aýynda öri meýdanlaryny suwlandyrmak we gurluşyk şlerini geçirmek boýunça ýörüte döwlet guramasy döredilensoň bu ugurda geçirilýän işleriň netijeleri has-da ýokarlandy.

Tebigy betbagtlyklaryň 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 Martynda Türkmenistanyň şäherlerinde we şäherçelerinde zeykeşleri ulanmaklygy gowlandyrmak boýunça karar Kabul edilensoň olaryň toprak-meloratiw ýagdaýlary gowlanýar. Ýerasty suwlaryň derejesi aşak gaçýar.

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

1993-nji ýylyň 2-nji Fewral aýynda Ýer eýeçiligi we ýerden peýdalanmak çärelari hakynda Prezidentiň karary çykan soň ýerler hususy eýeçilige hem-de uzak möhletleýin peýdalanmaklyga berilip başlandy.

1994-nji ýylyň 7-nji Iýun 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 has-da ýokarlandy.

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

Tebigaty goramak we ekologiki syýasatynyň esasyny geljekki nesilleriň biziň yurdumyzda tebigaty goramak we tebigy baýlyklary tygşytly 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 çaylar, kárizler, daglarda aýyk görünip ýatan geologiki gatlaklar we olaryň minerallary, gadymy döwürlerde ýaşap, soňra ýok bolup giden haýwanlaryň yzlary, dünýäde we döwletimizde seýrek duş gelýän köpýyllyk ösümlikler 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 Gñnbatar 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 Oktýabr aýyndan bäri Arçabil jülgesiniň tokaýlary Aşgabat şäheriniň gök zonasy diýlip yglan edildi. Bu zona Arçabil tebigy parky diýlip, ol häzir Türkmenistanyň tebigatdan peýdalanmak we töwerekdäki sredany goramak ministriligine degişli.

Ýörite 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 okrugsy bellenilýär. Sanitar gorag okrugsy 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 ýaşayşy jaýlaryny gurmaklyk gadagan edilýär.

2-nji zona çäklendirlen zona, ýer mineral çeşmäniň suwunyň we akar suwuň ýygnaýan ýerine, oňa köplenç halatlarda tokaý agaçlary ekilýär. Kurortda dynç alýanlaryň

gezelenç bahasy hasaplanylýar. Gidromineral resurslaryň iýmitlenýän 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 Aprel, 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 haýwan görnüşleri Türkmenistanyň Gyzyt kitabyna girizildi. Baş sanynyň szalýan haýwanat we ösümlik dünýäsiniň görnüşlerini saklap galmak we köpeltmek mümkinçilikleri barada maglumatlar Türkmenistanyň Gyzyt kitabynyda kezilýär. Ol 1985-nji ýylda çap edilip , oňa 102 haýwanat dünýäsiniň görnüşü girizilipdir. Şolardan 13 sany gaplaň, gulan, tokaý suguny, keyik, 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 Gyzyt kitabynyda 75-sany ösümlikgörnüşü görkezilip, olary goramak we köpeltmek zerurlygy nygtalýar.

Bu fauna we flora görnüşleri Türkmenistanyň tebigaty goramak baradaky kanunynda esasy goramaly tebigy obýektler hasaplnylýar. Olary diňe Türkmenistanyň tebigatdan peýdalanmak we töwerekdäki sredany goramak ministriliginiň rugsady boýunça awlamak weýygmak bolýar. Türkmenistanyň Gyzyt kitabyna täze fauna we flora görnüşleri şol ugurdan ylmy iş alyp barýan Akademiýalaryň ylmy-barlag inistitutlarynyň, Türkmenistanyň tebigaty goramakministriliginiň we başga-da birnäçe edaralaryň, etrap we welaýat dolandyryş guramalaryň haýyştlary boýunça girizilip biliner. Gyzyt kitaba girizilen

haýwanlaryň we ösümlükleriň görnülери birugsat awlanylsa ýada ýygnanylsa onda şol adamlar sud jogapkärçiligine çekilýär. Öň belläp geçişimiz ýaly olary awlamak we ýygnamak daşary ýurtlara alyp gitmek düýbünden gadagandyr.

XX. Tebigatdan peýdalanmagyň ykdysadyýeti.

Gadym zamanlarda adamzat 18-19 dürli himiki jisimleri gazyp almak bilen oňnut edipdir. Ylmyň, tehnikanyň, durmuşyň ösmegi bilen ýerden gazylyp alynýan magdanlaryň hem sany we möçberi artypdyr. Eýýäm XVII asyryda adamzat öz hojalygynda 25 sany himiki jisimi, XVIII-asyryda 29, XIX-asyryda 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 mlrd t magdan gazylyp alnan bolsa, XX asyryň 60-njy ýyllarynda 10 mlrd. t. golaý, 2000-nji ýyla golaý onuň möçberi 100 mlrd t 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 mlrd-dan geçen bolsa, 1999-njy ýylda 6 mlrd-dan agdy. Şol döwür içinde ilat bary-ýogy 6 esse köpelipdir.

Dünýäniň hiç bir döwletinde-de senagat kärhanalarynyň ähli pudaklary üçin gerek bolan mineral çig mallar doly ýeterlik dälidir. 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 ösdürip bilýärler. Oňa mysal edip Ýaponiýany, Koreýa respublikasyny, Singapury aýtmak bolar. Bu döwletlerde tebigy baýlyklar bolmasa-da olar ykdysadyýetini ýokary derejede ösdürmegi başaryarlar. Ikinji jahan urşy tamamlanandan soňra, dünýäniň ykdysadyýetinde uly özgerişikler bolup geçdi. Uruşdan saplanan Ýewraziýa döwletlerinde senagat kärhanalary dikeldilip, olaryň zähmet öndürijiligi ýokarlandy. Täze 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. Woronsowyň 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 ýaşaşa Ýer togalagynyň çig mallara bolan mümkinçiligi örän uly. Ylmyň tenikanyň ösmegi jemgiýeti öňe gitmäge mejbur edýär. Ylmy-tehniki ösüş esasynda uzak aralyklar ýakyn bolýar. Dünýäniň haýsy künjeginde tebigy ýa-da jemgiýetçilik hadysalary bolup geçse, ony adamzat sanlyja minutlaryň çäginde eşidýär. Ylmy-tehnika gün saýyn ösýär we kämilleşýär.

Ylmyň-tehnikanyň ösmegi bilen tebigy şertlerden we baýlyklardan geçen asyrlara garanyňda has köp peýdalanylýar. Eýýäm XVII asyrda adamzat öz hojalygynda 25 sany himiki jisimi, XVIII asyrda 29, XIX asyrda 47, XX asyryň ortalarynda 80 sany, häzirki wagtda 100 golaý himiki jilsimleri peýdalanylýar. Dünýäniň hojalygynda 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 köpelipdir.

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 tygşytlayan, olary köp taraplaýyn ulanar ýaly tehnikany, tehnologik ulgamalary taýýarlamaklyga gönükdirmek gerek. Ähli döwletleriň bazar ykdysadyýetine geçýän döwründe her bir hususyýetçi başardygyndan tebigata agram salmak, tebigy baýlyklaryň hasabyna hojalygyny ösdürmek hakda pikir edýär. Şeýlelikde, tebigy baýlyklara öňküden hem beter agram salynýar. Bu zatlaryň netijesinde köp döwletlerde ekologik betbagtçylyk bayar. Şonuň üçin tebigy baýlyklaryň peýdalanylyşynyň belli – bir derejede çäklendirmek, olaryň ätiýaçlygyny täzedan 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, ösümlük 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 tehnikanyň, tehnologik ulgamyň zähmet öndürijiligi öňkülerden has kämilleşen. Şonuň üçin, önümçiligi çäksiz artdyrmaga tehniki, tehologiki mümkinçilikler bar. Emma beýle ýagdaý

tebigat, onuň baýlyklary üçin mahsus zat däl. Bu gapma-garşylyk diňe bir ýagdaýda çözülip biler. Ol hem jemgyýetiň ýaşaýyş şerti akyl ýetirerlik çäklerde ösdürülse, ylmy-tehniki ösüşi tebigy baýlyklary ulanmaklyga belli bir maksatnama esasynda peýdalanylsa şol gapma-garşylygy aradan aýyryp bolar.

Häzirki döwürde esasy meseleleriň biri önümçilikde az çykdaýjyly, tebigy baýlyklary tygşytly ulanýan tehnika 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 goraýyş çäreleri hojalyk hasaplaşyk çärelerini doly geçmeklik amatly bolar. Kärhana eýeleriniň we tebigatdan peýdalanylýan ähli raýatlaryň “önümçiligi we önüm öndürmeýän kärhanalary ekologizasiýalaşdyrmak” edähete dogry düşünmekleri gerek.

Döwlet ekologik eksperetizasiýasy hakynda Türkmenistanyň kanuny 1995-nji ýylyň 15-nji Iýun aýynda kabul edildi . Bu döwlet kanuny 5 bölümden we 19 maddadan ybarat bolup, döwlet ekologik ekspretizasy 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 ekspertizaslary barasyndaky meseleleriň we işleriň hemmesi döwlet tarapyndan kadalarylýar hem-de dolandyrylýar. Döwlet ekologik ekspertizasyny amala aşyrmagyň wagty-çylşyrymly weekologik taýdan howuply ekspert edilýän oboýekitler boýunça-3 aý, beýleki ähli oboýekitler boýunça 1 aý möhletden artdyrylmaly däldir.

Döwlet ekologik ekspertizasynyň çykaran netijesi ekspertiza edilýän oboýekitleriň ýerine ýetirijileri tarapyndan berjaý edilmegi bolup durýan 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 бага-bossanlyga öwürmek barada 1992-nji ýylyň 9-njy Noýabr aýynda karar Kabul edildi. Şoňa laýyklykda Türkmenistanyň her bir ýaşajysy ýylda iki düýüp nahal ekip, ösdürip ýetişdirmäge borçlydyr.

Her ýylda Mart aýy dürli agaçlary ekmekligiň aýy diýlip ygylan edilendir we şol wagtyda saýaly hem-de miyweli agaçlaryň onlarça milliony ekilýär. Emma olary ösdürip ýetişdirmek üçin geçirilýän işler ýeterlik däldir. 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 Awgust aýynda öri meýdanlaryny suwlandyrmak we gurluşyk şlerini geçirmek boýunça ýörüte döwlet guramasy döredilensoň bu ugurda geçirilýän işleriň netijeleri has-da ýokarlandy.

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

1994-nji ýylyň 10-njy Martynda Türkmenistanyň şäherlerinde we şäherçelerinde zeykeşleri ulanmaklygy 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 Maý aýynda kabul edilmegi bilen suw bisarpa tutmaklygyň öňi alynýar.

1993-nji ýylyň 2-nji Fewral aýynda Ýer eýeçiligi we ýerden peýdalanmak çärelari hakynda Prezidentiň karary çykan soň ýerler hususy eýeçilige hem-de uzak möhlerleýin peýdalanmaklyga berilip başlandy.

1994-nji ýylyň 7-nji Iýun 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 has-da ýökarlandy.

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

Tebigaty goramak we ekologiki syýasatynyň esasy geljekki nesilleriähbidi düzýär. Biziň yurdumyzda tebigaty goramak we tebigy baýlyklary tygşytly 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 çaýlar, 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 etrabyň 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 Oktýabr aýyndan bäri Arçabil jülgesiniň tokaýlary Aşgabat şäheriniň gök zonasy diýlip yglan edildi. Bu zona Arçabil tebigy parky diýlip, ol häzir Türkmenistanyň tebigatdan peýdalanmak we töwerekdäki sredany goramak ministriligine 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 ygylan 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 ýygnanýan ýerine, oňa köplenç halatlarda tokaý agaçlary ekilýär. Kurortda dynç alýanlaryň gezelenç bahasy hasaplanylýar. Gidromineral resurslaryň iýmitlenýän we ýygnanýan 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 Aprel, 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 yok edildi. Şonuň üçin halkara konferensiýalara we ylalaşyklara baglylykda seýrek duşýan hem-de ýitip gitmegi ähtimal bolan ösümlik we haýwan görnüşleri Türlmenistanyň Gyzyly kitabyna girizildi. Baş sanynyň szalýan haýwanat we ösümlik dünýäsiniň

görnüşlerini saklap galmak we köpeltmek mümkinçilikleri barada maglumatlar Türkmenistanyň Gyzyt kitabynda kezilýär. Ol 1985-nji ýylda çap edilip , oňa 102 haýwanat dünýäsiniň görnüşi 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 kitabynda girizilipdir. Türkmenistanyň Gyzyt 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 hasaplnylýar. Olary diňe Türkmenistanyň tebigatdan peýdalanmak we töwerekdäki sredany goramak ministrliginiň rugsady boýunça awlamak weýygmak bolýar. Türkmenistanyň Gyzyt 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. Gyzyt kitaba girizilen haýwanlaryň we ösümlikleriň görnüşleri birugsat awlanylsa ýada ýygnanylsa onda şol adamlar sud jogapkärçiligine çekilýär.Öň belläp geçişimiz ýaly olary awlamak we ýygnamak daşary ýurtlara alyp gitmek düýbünden gadagandyr.

EDEBIÝAT

1. **Gurbanguly Berdimuhamedow.** Garaşsyzlyga guwanmak, Watany, Halky söýmek bagtdyr. Aşgabat, Türkmen döwlet neşirýat gullugy, 2007
2. **Gurbanguly Berdimuhamedow.** Eserler ýygyny. 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 dürnükly ösüşi. Rio +10 Milli syn. Aşgabat, “Mega Başım”, 2002.
7. Weýsow K.W. Türkmenistan SSR-niň fiziki geografiýasy. Aşgabat, Magaryf, 1991.
8. Hudaýýarow M., Çaryýew B. Gazylyp alynýan baýlyklary tygşytly ulanmak meselesi. “Altyn Asyryň ykdysadyýeti” jurnaly, №12, 2003, sah. 29-32, № 4, 2004, sah. 26-31 (Türkmen, rus, iňlis dillerinde).
9. Hudaýýarow M. Dünýäniň ilatynyň energetik çig-mallar bilen üpjünçiligi. “Altyn Asyryň ykdysadyýeti” jurnaly, № 7, 2006 (Türkmen, rus, iňlis dillerinde).
10. Kaspiý ekologik maksatnamasy. Maksatnamanyň ýerine ýetirilişi barada hasabat. Aşgabat, 1999-2000.
11. Türkmenistanyň daşky gurşawyny goramak boýunça Milli maksatnamasy. Türkmenistanyň Tebigy goramak ministrligi. Aşgabat, 2000.

12. Türkmenistanyň ýyllyk hasabat neşiri. 2002-2006. Türkmenistanyň Statistika baradaky döwlet komiteti. Aşgabat, 2007
13. BMG-niň klimatyň üýtgemegi baradaky. 2-nj tapgyr. Klimatyň üýtgemegi bilen baglylykda Türkmenistanyň ykdysadyýetiniň ileri tutulýan pudaklarynda mümkinçilikleriň artdyrylmagy. Aşgabat, 2006
14. Анучин В.А. Основы природопользования. М., 1978
15. Агроклиматические ресурсы Туркменской ССР. Отв.редактор Н.С.Орловский, З.И.Волосюк.Ленинград, «Гидрометеиздат»,1974
16. Банников А.Г. и другие. Основы экологии и охрана окружающей среды. М., 1996
17. Вопросы географии. Природопользование (географические аспекты) вып. 108. М. 1978
18. Глазовский В.А. Экологические проблемы Туркменистана и пути их решения. Ашгабат, 1990.
19. Куражковский Ю.Н. Очерки природопользования., М. 1969
20. Неверов А.В. Экономика природопользования. Минск, 1990
21. Печерин А.И. Проблемы природопользования. в СССР. М. 1978
22. Реймерс Н.Ф. Природопользование Справочник. М. 1990

M A Z M U N Y

Giriş

I. Jemgyýet we tebigat, olaryň özara gatnaşygy.....	7
II. Tebigy baýlyklary peýdalanmagyň tebigy-ylmy esaslary.....	20
III. Tebigy baýlyklar we olary peýdalanmagyň meseleleri.....	23
IV. Ýer-suw baýlyklary we olaryň planeta boýunça paýlanşy	33
V. Klimatik we rekreasiýa baýlyklary.....	51
VI. Suw baýlyklary we olaryň ýer üstünde paýlanylşy.....	64
VII. Ummanlaryň baýlyklary.....	66
VIII. Gury ýeriň biologik baýlyklary we olary peýdalanmak ...	71
IX. Ekologik kanunçylyk we onuň tebigatdan peýdalanmak işinde ähmiýeti.....	75
X. Tebigatdan peýdalanmagyň ykdysadyýeti.....	89