1-asan-5bal – Ətraf mühitin iqtisadiyyatının əsasları və yaranma tarixi.

İqtisadiyyat — istehsal üsullarının fərqləndirilməsi xüsusiyyətləridir. Geniş mənada iqtisadiyyavt bütün iqtisadi bilik sahələrinin, eləcə də iqtisadi nəzəriyyənin öyrəndiyi, araşdırdığı obyektdir.Elm tarixində ilk dəfə iqtisadiyyat anlayışını qədim yunan alimləri işlətmişlər. O, Ksenofontun (e.ə-430-355) "Ev təsərrüfatı" və ya "Ev iqtisadiyyatı" deyilən əsərinin adından götürülmüş, sonra Aristotel (384-322) tərəfindən geniş şərh edilmişdir. Yunan sözü olan "Oykonomiya" iki sözdən- "oykos" (ev, tə- sərrüfat) və "nomos" (qayda, qanun) söz birləşmələrindən yaranmışdır. Bu mənada "Ekonomika" antik dövrün qul əməyinə əsaslanan ailə təsərrüfatının, ən çox natural təsərrüfat münasibətlərini ifadə edirdi. Təsərrüfat və onun idarəedilmə qanunları mənasını daşıyan bu anlayış sonralar mürəkkəb və geniş bir fəaliyyət dairəsini, bütövlükdə iqtisadiyyat mənasını ifadə etməyə başlamışdırƏtraf mühitin iqtisadiyyatı iqtisadiyyatın əsas sahələrindən biri olmaqla insan fəaliyyətinin mühüm aparıcı sahəsidir. O, iqtisadiyyat və ekologiya elmi arasında vasitəçilik edərək ətraf mühitin iqtisadiyyatını və mühafizəsini tədqiq edir. İqtisadiyyat insan cəmiyyətinin inkişafının bünövrəsini təşkil edirsə, ekologiya cəmiyyətlə təbiətin qarşılıqlı əlaqəsində təbii tarazlığın pozulmasını öyrənir. “Ətraf mühitin iqtisadiyyatı” fənni isə iqtisadiyyat və ekologiya fənnindən fərqli olaraq, dövlətin təbii mühitdən səmərəli istifadə etmək və təbiətin mühafizəsi siyasəti ilə üzvi surətdə əlaqəlidir. “İqtisadi nəzəriyyə” bütün konkret, xüsusi iqtisad elmləri sahələrinin nəzəri- metodoloji əsası olduğu kimi “Ətraf mühitin iqtisadiyyatı“ elmi də ətraf mühitin iqtisadiyyatı və mühafizəsi sahələrinin tədqiqinin nəzəri-metodoloji əsasıdır. 1960-cı ildən sonrakı dövrdə yuxarıda sadalanan elmlər sırasına “ətraf mühitin iqtisadiyyatı” elmi də daxil edildi. Bu ətraf mühitin tədqiqində yeni bir ekoloji- iqtisadi sistem yaratdı.

2-asan-5bal – Ətraf mühitin iqtisadiyyatı fənnin predmeti, metodu, tədqiqat üsulları və vəzifələri haqqında məlumat verin.

Ətraf mühitin iqtisadiyyatı elmi təbiətlə cəmiyyət arasında baş verən qarşılıqlı əlaqə və təsiri öyrənib, onun nizamlanması üçün iqtisadi mexanizmlər hazırlayıb təklif edir. Ətraf mühitin iqtisadiyyatı – iqtisadiyyat elminin bir bölməsi olaraq insanların təsərrüfat fəaliyyətində ekoloji təhlükəzliyi təmin edən, təbii resursların kompleks şəkildə səmərəli istifadəsinə və onların tükənməsinin qarşısının alınmasına yönəlmiş tədbirləri özündə birləşdirən bir elm sahəsidir.Fənnin predmeti – insanların təsərrüfat və qeyri-təsərrüfat fəaliyyətində təbii resursların hasilatı, emalı, istehlak və istifadəsində yaranan sosial-iqtisad münasibətlərdən ibarətdir. Ətraf mühitin iqtisadiyyatında əsas tədqiqat istiqamətləri aşağıdakılardır:

1. təbii resurs potensialı;
2. ekoloji problemlər və onların həlli yolları;
3. təbiətdən səmərəli istifadənin metodlarının hazırlanması;
4. təbiətin mühafizə tədbirlərinin iqtisadi təhcizatı;

5. təbiətdən istifadənin dövlət tənzimlənməsi.

Ətraf mühitin iqtisadiyyatının qlobal məqsədi insanların təsərrüfat fəaliyyəti nəticəsində təbii sərvətlərdən səmərəli istifadə üsullarının, metod və qaydalarının, ekoloji təhlükəzliyini təmin etmə yollarının hazırlanmasıdır.

Beləliklə, ətraf mühitin iqtisadiyyatı elmi təbiətdə əşyaların dinamik, mütənasib dövr etməsi üçün insanın təbiətə yüksək səviyyədə səmərəli təsir üsullarını öyrənən elmdir.Ətraf mühitin iqtisadiyyatının əsas məsələləri – təkrar istehsal üçün normal təbii şəraitin saxlanmasına xərclərin artımının təmini və təhlili, təbii resursların və insan fəaliyyətinin ətraf mühitə vurduğu ziyanların qiymətləndirilməsidir. Ətraf mühitin iqtisadiyyatının əsas analitik üsulları mikroiqtisadiyyatın prinsipləri və üsullarına əsaslanır.

3-orta-10bal – Ətraf mühitin iqtisadiyyatının əsas anlayışlarını izah edin. Buna aid nümunə təqdim edin.

Təbiət - qapalı, özünü təmin edən, özü inkişaf edən bir sistemdir və insanın təsiri olmazsa, tarazlıq vəziyyətini saxlaya bilər.Təbii sərvətlərin təsnifatı:

1. Kosmik mənşəli (əsasən Günəş şüaları);
2. İqlim ehtiyatları (hava, külək, qar, yağış və s.);
3. Su ehtiyatları (yeraltı və yerüstü sular);
4. Bərpa olunmayan təbii ehtiyatlar (faydalı qazıntılar və s.);
5. Qismən bərpa olunan təbii ehtiyatlar (torpaq, köhnə meşə);
6. Bərpa olunan təbii ehtiyatlar (bitki, heyvan və başqa canlılar).

Qeyd etmək lazımdır ki, təbii ehtiyatların tükənməzliyi yalnız qlobal miqyasda qəbul edilə bilər. Regional baxımdan bütün təbii ehtiyatlar tükənəndir.Təbii mühit, təbii şərait və təbii resurslar anlayışları fərqləndirilir.Təbii mühit - insanın yaşadığı və istehsal fəaliyyəti ilə məşğul olduğu mühitdir.Təbii mühit insanın yaşamaq imkanını və fəaliyyət göstərməsini təmin edir.Təbii şərait – təbiətin element və xüsusiyyəti maddi nemətlər istehsalında bilavasitə iştirak etmirsə, amma onun inkişafına təsir göstərə bilirsə, bu təbii şəraitdir (torpaq, relyef, iqlim, çay şəbəkəsi və s.).Təbii resurs (ehtiyat) - təbiətin ünsür və gücü məhsuldar qüvvələrin müasir inkişaf səviyyəsində, istehlak məhsulu və ya istehsal vasitəsi kimi istifadə oluna bilərsə bu təbii resursdur (ehtiyyatdır). Təbii resurslar təbiət prosesləri nəticəsində təbii mühitdə yaranan resurslardır. Təbii resurslar təcrübi olaraq tükənən və tükənməyən hissələrə bölünürlər. Tükənən resuslar öz növbəsində bərpa oluna bilən və bərpa oluna bilməyən növlərə bölünür. Təbii resurların sinifləşdirilməsinin blok-sxemi (şəkil-sxem 4-də) göstərilir.Təbii resurlardan optimal istifadə edilməsini idarə etmək üçün təbii ehtiyatların keyfiyyəti anlayışı vacib hesab edilir.Təbii resursların keyfiyyəti - resursların əsas xarakteristikalarının ictimai və texniki iqtisadi tələblərə və bir sıra

texnoloji tələblərə uyğunluğu səviyyəsi ilə ölçülür.Hazırda istifadə edilən və yaxud gələcəkdə istifadə ediləcək bütün təbii resurs növləri və insan həyatının təbii şəraitinin cəmi təbii rifah adlanır. Təbii rifah əməyin məhsulu deyildir və iqtisadi qiymətə də malik deyildir. Lakin insanlar üçün istehlak dəyərinə malikdir, ya istehsal vəsaiti kimi və yaxud şəxsi tələbat üçün istifadə edilə bilər.
Nümunə- Təbii elementlərin və resursların sərhəddi böyük miqyasda şərtidir, çünki eyni elementlər həm şərait, həm də resurs kimi çıxış edə bilir (məs.,iqlim şəraiti, iqlim resursları, su resursları və su təminatı şəraiti vəs.).Bundan başqa,məhsuldar qüvvələrin təkmilləşdirilməsində təbii şərait daha çox təbii resurslara çevrilir, insanlar tərəfindən istehsal prosesinə cəlb olunur.Təbii resursların maddi tərkibi tarixən insan cəmiyyətinin biliyi və məhsuldar qüvvələrin inkişafından asılı olmuşdur. Təbii şəraitdən ən çox asılı olan sahələr kənd təsərrüfatı,hasilat sənayesi,nəqliyyatın ayrı-ayrı sahə-i,rekreasiya fəaliyyəti vəs.-dir.Təbii şərait insan-ın təsərrüfat fəaliyyətinə ya əlverişli(optimal temperatur rejimi,havanın rütubətliliyi vəs.)və ya neqativ təsirlər göstərir.Yüksək dağlıq relyef,sərt iqlim,daimi donuşluq,bataqlıq,səhralar ərazi-in təsərrüfat baxımından mənimsən-sini çətinləşdirir.

4-orta-10bal – Ekstrenalların növləri; mənfi və müsbət ekstrenallara aid nümunə təqdim etmək.

Təbiətdən istifadənin iqtisadiyyatında ən mühüm anlayışlardan biri ekstrenallar (xarici təsirlər) hesab olunur. İqtisadi fəaliyyətin gedişində daima təbiətə, insanlara, müxtəlif obyektlərə və s. təsirlər baş verir. Eksternalların meydana çıxması da bu təsirlərlə bağlıdır. Eksternallar – iqtisadi fəaliyyətin meydana çıxardığı nəticələrdir, onlar da digər tərəfə müsbət və ya mənfi təsir göstərirlər. Təəssüf ki, ətraf mühitə təsirlərin əksəriyyəti mənfi ekstrenallarla bağlıdır, müxtəlif növlü çirkləndiricilər, tullantılar, təbii obyektlərin dağıdılması və s. Ekstrenallar iqtisadi fəaliyyətin subyektlərini nəzərə almadıqda, bu fəaliyyəti mənfi ekoloji-iqtisad nəticə kimi səciyyələndirmək olar.Müxtəlif növlü təsirlərdən (vaxt kəsiyində, sektorlar və ya regionlar arasında və s.) asılı olaraq, eksternalların aşağıdakı növlərini fərqləndirmək olar.

Zaman (nəsillər arası) eksternallar. Eksternalların bu tipi dayanıqlı inkişaf konsepsiyası ilə sıx bağlıdır. Müasir nəsil öz tələbatlarını gələcək nəslin tələbatını azaltmamaq şərtilə ödəməyə borcludur. Müasir nəsil hazırda qlobal ekoloji problemlər yaradaraq, bərpa olunmayan ehtiyatlar tükənməklə, ətraf mühiti çirkləndirməklə, gələcək nəsillər üçün böyük ekoloji, iqtisadi, ictimai problemlər yaradır. Burada prinsipial iqtisadi problem, müasir nəsil tərəfindən gələcək nəslin üzərinə əlavə, eksternal məsrəflərin qoyulmasıdır. Belə ki, yaxın gələcəkdə neft ehtiyatlarının tükənməsi, kənd təsərrüfatı təyinatlı torpaqların yararsız hala salınması, gələcək nəsil üçün böyük enerji və yeyinti məhsulları problemləri yaradacaq, indiki zamanla müqayisədə ilkin tələbatı ödəmək üçün xərclərin kəskin

artımını tələb edəcəkdir. Bu mənfi zaman eksternallarıdır. Müsbət zaman eksternallarının mövcudluğu da mümkündür. İndiki dövrdə texnologiyaların təkmilləşdirilməsi, elmi-texniki tərəqqinin nailiyyətləri gələcəkdə xərclərin aşağı salınmasına imkan yaradır. Məsələn, enerji istehsalının ucuz başa gələn texnologiyaları (Günəş, külək və s.) gələcəkdə əhəmiyyətli iqtisadi səmərə verəcəkdir. Qlobal (ölkələrarası) eksternallar. Planet miqyasında bu cür eksternallar artıq bir sıra konkret problemlər doğurmuşdur. Bir ölkədə kimyəvi birləşmələrin havaya atılması, çayların, dənizlərin çirkləndirilməsi və digər ekoloji təsirlər ölkələr üçün əhəmiyyətli ekoloji-iqtisad problemlər yaradır. Ermənistan Respublikasında çay sularının çirkləndirilməsi ölkəmizi suyun təmizlənməsi üçün əlavə xərclər ayırmağa məcbur edir. Bu cür mənfi ekoloji təsirlər dünyada gündən- günə çoxalır. Sahələrarası eksternallar. İqtisadiyyatın ayrı-ayrı sahələrinin, xüsusilə, təbii ehtiyatları istismarla məşğul olan sahələrin inkişafı digər sahələrdə əhəmiyyətli ekoloji itkilərə gətirib çıxarır. Məsələn, Xəzəryanı ölkələrin dənizdə intensiv neft və qaz axtarışı və hasilatı balıqçılıq və balıq məhsulları sahəsinə ciddi ziyan vurur. Müsbət sahələrarası eksternallarda mövcuddur, bir sahənin inkişafı digər sahələrdə müəyyən iqtisadi-ekoloji səmərə verə bilər.
Regionlararası eksternallar. Bu eksternallar qlobal eksternalların kiçildilmiş növüdür (yalnız bir ölkə daxilində). Azərbaycan Respublikası kimi nisbətən kiçik bir ölkədə də bu problem mövcuddur. Məsələn, Kür çayının yuxarı axarında yerləşən regionlar, aşağı regionlar üçün suyun təmizlənməsinə əlavə xərclər ayırmaq kimi problemlər yaradır və s.

5-çətin-20bal – Sabit iqtisadi inkişaf və ekoloji məhdudiyyətləri nəzərə almaqla inkişaf konsepsiyası anlayışlarını izah edin.

Hazırda inkişaf etmiş ölkələrdə iqtisadi artımın ənənəvi modelinin ətraf mühitə münasibətdə dağıdıcı rol oynaması BMT-nin sənədlərində, Beynəlxalq konfranslardakı çıxışlarda xüsusi olaraq qeyd olunur. Artıq qərb inkişaf modeli özünü doğrultmadı və qlobal problemlərin yeganə mümkün həlli yolunun – dayanıqlı inkişaf olması təklif edilir.Dayanaqlı inkişaf elə bir inkişafdır ki, indiki zamanda tələbatı təmin edir, lakin gələcək nəsillərin öz tələbatlarını ödəməsini təhlükə altında qoymur. O özündə əsas iki anlayışı birləşdirir:

1. Tələbat anlayışı, o cümlədən, birinci dərəcəli üstünlüyə malik olan, əhalinin ən kasıb təbəqəsinin mövcudluğu üçün zəruri olan tələbat;
2. Məhdudiyyət anlayışı, indiki və gələcək tələbatları ətraf mühitin ödəyə bilməsi imkanlarına qoyulan, texnologiya və cəmiyyətin təşkilinin vəziyyəti ilə şərtləndirilən məhdudiyyətlər.

Dayanaqlı inkişafın bu təyininə nəsillər arasında iqtisadi münasibətlər prizmasından da – müasir nəsil daxilində (o cümlədən ictimai aspekt) – baxmaq mümkündür.Beləliklə, iqtisadi və ictimai inkişafın qarşısında duran məsələlər onun

sabitliyinin nəzərə alınması, bütün inkişaf etmiş və inkişaf etməkdə olan ölkələrin ekoloji vəziyyətinə uyğun olması yolu ilə müəyyən edilməlidir.
Uzunmüddətli perspektivdə dayanaqlı inkişafın dörd kriteriyasını fərqləndirmək olar. Birinci, bərpa oluna bilən təbii resurslar üçün onların miqdarı ən azı vaxt kəsiyində azalmamalıdır, daha doğrusu, ən azı onların sadə təkrar istehsal rejimi təmin olunmalıdır. İkinci, bərpa oluna bilməyən təbii resurslar üçün (məsələn, faydalı qazıntılar) onların ehtiyatlarının mənimsənilmə sürətinin azaldılması və onların gələcəkdə qeyri-məhdud resurs növləri ilə əvəz edilməsi. Üçüncüsü, tullantılar üçün onların miqdarının, az tullantılı, resurslara qənaət edən texnologiyanın tətbiq edilməsi yolu ilə minimumlaşdırılması imkanları nəzərə alınmalıdır.Dördüncüsü, ətraf mühitin çirklənmə səviyyəsi (həm cəm şəklində, həm də növlər üzrə) gələcəkdə onun müasir səviyyəsini aşmamalıdır, çirklənmə səviyyəsinin ictimai və iqtisadi cəhətdən qəbul oluna biləcək səviyyəyə qədər azadılması imkanları nəzərə alınmalıdır.
İqtisadi inkişafda ən azı iki məhdudiyyəti nəzərə almaq lazımdır:

1. İqtisadi sistemlər tərəfindən yaradılan müxtəlif növlü tullantılar və çirkləndiriciləri ətraf mühitin udması, assimilyasiya (həzmetməsi) imkanının məhdudluğu;
2. Bərpa olunmayan təbii ehtiyyatların tükənən xarakterli olması.

Dünya iqtisadiyyatının texnogen növünün sürətli inkişafı, qlobal ekoloji problemlərin meydana çıxmasına səbəb olmuşdur. Dünyanın müxtəlif ölkələrindən olan alimlərin hazırladıqları məruzələr, dünyanın inkişaf nəzəriyyəsi və metodologiyasına əhəmiyyətli tövhələr vermişdir.

6-asan-5bal – Atmosferin kimyəvi tərkibi və onların canlı orqanizmlərə təsirindən bəhs edin.

Atmosfer havası aşağıdakı qazlardan: azot, oksigen, karbon qazı, ozon, arqon, kripton, neon, ksenon, helium, hidrogen-pereoksid və s. qarışığından ibarətdir. Bəzən atmosfer havasında başqa qazlar: dəm qazı, kükürd qazı, sulfat turşusu, hidrogen-sulfit, karbon-sulfit, karbohidrogenlər, fenol, xlor, flüor birləşmələri və qaz halında başqa maddələr də olur. Adətən bunlar sənaye müəssisələrin tullantılarıdır.

Oksigen (O2) qazı sayəsində orqanizmdə həyat üçün mühüm oksidləşmə prosesləri gedir. Bəzi müəlliflərin fikrincə havada oksigenin 15%-ə, digər müəlliflərin fıkrincə 13%-ə qədər düşməsi orqanizmin funksiyalarının pozulmasına səbəb ola bilər. Havada oksigenin 7-8% olması son həddir, o bundan az olduqda orqanizmin kompensator imkanları toxumaları kifayət qədər oksigenlə təchiz edə bilmir. Ekoloji nöqteyi-nəzərdən dəniz səviyyəsindən çox hündür yerlərdə və çox çirkli hava mühitində nəfəslə udulan havada oksigen qıtlığının, oksigenin parsial təzyiqinin düşməsinin, yaxud mühitin bu və ya digər amillərinin təsirindən orqanizmdə normal qaz mübadiləsinin pozulmasının mühüm əhəmiyyəti vardır. Belə hallarda orqanizmidə oksigen aclığı əmələ gəlir ki, bu da insanların əmək qabiliyyətini aşağı salır. . Karbon (CO2) qazı fotosintez prosesində olduğu kimi insan orqanizmində də

tənəffüs tənzimləyicisidir. Onun qanda porseial təzyiqi hemoqlobinin oksigenlə birləşməsinə təsir edir. Nəfəslə udulan havada karbon qazı 3% olduqda insanın tənəffüsü tezləşir və dərinləşir. Karbon qazının miqdarı bundan çox olduqda insan orqanizminə mənfi təsir edir. Havada karbon qazının 8-10% və bundan çox olması həyat üçün təhlükəlidir. Havada karbon qazının bu qədər çox toplanması oksigenin miqdarının azalmasına səbəb olur. Karbon qazı havanın çirklənmə dərəcəsini təyin etmək üçün ekoloji göstəricidir. Belə qəbul edilmişdir ki, atmosferdə karbon qazı 0,07%-ə qədər (M.Pettenkofer) və 0,1%-ə qədər olduqda (K.Flügge) bu cür hava çirklənmiş hava kimi qəbul edilir, buna görə də ekoloji nöqteyi-nəzərdən karbon qazının bundan çox olmasına yol verilməməlidir. Azot (N2). İnsanın nəfəslə aldığı və buraxdığı havada azotun miqdarı təxminən eyni olur. son tədqiqatlar göstərir ki, azot həyat prosesləri üçün lazımdır. . O orqanizmə yüksək təzyiq altında daxil olub indifferentliyini itirərək narkotik təsir göstərir. Belə halda azotun təsirində insanın psixikası dəyişir: ümumi oyanma halı əmələ gəlir, çox danışır, yaddaşı zəifləyir, tənəffüs ağırlaşır və s. Ozon (O3) və Hidrogen-peroksid (H2O2). Atmosfer havasında az miqdarda ozon və hidrogen-peroksid vardır. Bunlar şimşək çaxan vaxt elektrik boşalmalarından, çoxlu miqdarda suyun buxarlanmasından, habelə Günəşin ultrabənövşəyi şüalarının təsirindən əmələ gəlir. . Ozon güclü oksidləşdirici təsirə malikdir. Ozon havada çox xırda qatışıqları oksidləşdirib itir. Buna görə də tozlu havada ozon olmur. Yağışlı havada şimşək çaxandan sonra dərhal ətraf mühitdə az bir müddət ozon olur. Havada ozonun miqdarı 0,005 mq/l-dən çox olduqda insanlara və canlı orqanizmilərə mənfi təsir göstərir və vegetativ pozğunluqlar törədir.

7-asan-5bal – Maddi nemətlərin formalaşmasında atmosferin yeri və rolu haqqında məlumat verin.
Atmosferin qalınlığı 3000 km olub, Yer kürəsi ilə birlikdə fırlanır. Atmosfer eyni zamanda Yerin qaz təbəqəsidir və tərkibi müxtəlifdir. Atmosfer havası həyat üçün ən zəruri təbii sərvətlərdən biridir. Uzun zamanlar ərzində insanlar havanı sadə maddə hesab etmişlər. Yalnız, XVIII əsrdə fransız alimi A.L.Lavuazye havanın muxtəlif qazların mexaniki qarışığı olduğunu soyləmişdir. Atmosfer yer səthinə və onun üzərindəki canlı aləmə (insanlara, heyvanlara və cisimlərə) təzyiq edir. Atmosfer iki əsas qazdan, 78% azot, 21% oksigendən ibarətdir (karbon cəmi 0,03%-dir).Azotun dövranını müxtəlif canlı orqanizmlər yaradır. Oksigen atmosferdə daha fəal element olduğu üçün canlıların tənəffüsündə, yanmada və s. iştirak edir. Onun rəngi, iyi və dadı yoxdur. Arxey və Proterezoy eralarında bitki örtüyü seyrək olduğundan havada oksigen çox az olmuşdur. Karbon qazı yaşıl bitkilərdə üzvi maddələrin əmələ gəlməsində iştirak edir. Bu qaz atmosferə vulkanların püskürtməsi, yanğınlar və canlıların tənəffüsü nəticəsində daxil olur. Sənaye müəssisələri çox olan ərazilərdə okean və meşədəki ərazilərə nisbətən karbon qazı daha çox olur.
Atmosferin havasının ən çox dəyişən vacib hissəsi su buxarı və tozlardır. Su buxarı karbon qazı ilə müqayisədə daha çox isidici rol oynayır. Atmosferdəki toz hissəcikləri

günəşdən gələn istini zəiflətsə də bulud, duman və yağıntıların əmələ gəlməsi üçün vacibdir. Toz hissəcikləri atmosferin aşağı qatlarında Yer mənşəli (yanma məhsulları, vulkan tozu, bitki toxumu, bitki tozcuğu, duz dənəcikləri), üst qatda isə kosmik mənşəlidir. Atmosfer gündüz Yer səthinin həddən artıq qızmasının, gecə isə tez soyumasının qarşısını alır. Əgər atmosfer olmasaydı Yerin orta temperaturu indikindən 38 °C aşağı olardı. Insan atmosfersiz 4 dəqiqədən artıq yaşaya bilməz. Atmosfer Yerdə – enerji, maddələr və qaz dövranının həyata keçməsində mühüm rol oynayır. Atmosferdə suyun miqdarı 14min km^3-dir. Atmosferdə olan su buxarı 8-10 sutka ərzində bir dəfə dəyişir. Sərbəst atmosferdə kondensasiya və sublimasiya məhsullarının və ya onların qarışığının toplanması ilə bulud əmələ və yağıntı düşür. Atmosfer olmasaydı Günəş şüaları səpələnməz, səs yayılmazdı. Kosmosdan gələn meteoritlər atmosferə daxil olduqda hava ilə sürtülərək alışıb yanır və əksəriyyəti Yerə çatmır. Atmosferin çirklənməsi 2 yolla — təbii (vulkan püskürməsi, meşə yanğınları) və insanın təsərrüfat fəaliyyəti nəticəsində baş verir. Ozon qatının deşilməsi, "istixana effekti" (havada karbon qazının çoxalması hesabına temperaturun artması), turşulu yağışlar (havada kükürd qazının çoxalması nəticəsində) atmosferin qlobal çirklənməsi nəticəsində yaranan problemlərdir.

8-orta-10bal – Təbiət qanunları və ətraf mühitə təsirin qiymətləndirilməsinin xarakterik xüsusiyyətlərini şərh edin.

İqlim cəmiyyətin formalaşdığı tarixi dövrlərdə həmişə dəyişkən olmuşdur. Bu dəyişkənliyə baxmayaraq insanlar daim təsərrüfat sahələrini təkmilləşdirmiş, məhsuldar qüvvələr daim inkişaf etmişdir.Yağıntıların miqdarının dəyişməsi, quraqlığın baş verməsi, bir sözlə iqlim fərqləri qlobal və ya lokal şəkildə də özünü göstərir. Yağıntıların dəyişməsi çaylarda su rejiminə, bu isə su elektrik stansiyalarının işinə, suvarma sisteminə təsir edir.

İqlim fərqləri təsərrüfata da təsir edir. İqlim fərqləri təsərrüfata, xüsusilə də nəqliyyata və kənd təsərrüfatına daha çox təsir edir.İqlim şəraitinin müxtəlifliyi özünü kənd təsərrüfatında daha qabarıq göstərir. Burada istiliklə rütubətin əlaqələnməsindən çox şey asılıdır. Kənd təsərrüfatı bitkilərinin 10°-dən yuxarı fəal temperatur cəmindən asılılığı, vegetasiyası dövrü üçün orta illik temperaturun və yağıntıların miqdarı mühüm rol oynayır. Bu təbii bitkilərin inkişafına və onların vasitəsilə torpaq əmələ gəlməyə təsir edir, insanlar tərəfindən mədəni bitkilərin becərilməsinə, əkinçilik məhsullarının kimyəvi tərkibinə böyük təsir göstərir. İqlim tiplərinin bitkilərin inkişafına təsiri məsələləri Y.Q.Sauşkin tərəfindən geniş təhlil edilmiş, kənd təsərrüfatı bitkilərinin mütənasibliyi verilmişdir. O, qeyd etmişdir ki, bu mütənasiblik ölkələrin iqtisadi inkişaf xüsusiyyətləri ilə müəyyən edilir. Yer kürəsində ən iri enerji mənbəyi Günəş enerjisidir. Elmi ədəbiyyatlarda bu enerjinin miqdarı $1,7 \cdot 10^{13}$ kvt-a bərabər tutulur. Günəşin bu tükənməyən enerjisindən istifadə bütün canlılar, xüsusən də kənd təsərrüfatının inkişafını təmin edən bitki və heyvanlar üçün əvəzedilməzdir.Bitkiçiliyin inkişafında iqlim resurslarından istifadə, xüsusilə də

aqroiqlim resurslarından istifadə mühüm əhəmiyyət kəsb edir. Aqroiqlim resursları dedikdə bitkilərin inkişafını təmin edən amillərə hava, işıq, istilik, rütubət və qidalanma maddələri nəzərdə tutulur.Yer kürəsində bütün fiziki-coğrafi proseslərin əsasını işıq enerjisi təşkil edir. Günəş radiasiyası bitkilərdə aqroiqlim resursunun əsasını təşkil edən fotosintez prosesini yaradır. Bu da həm bitkinin inkişafını həm də havada qaz mübadiləsini fəallaşdırır.

9-orta-10bal – Azərbaycan Respublikasının iqlim ehtiyatlarının aqroekoloji və iqtisadi qiymətləndirilməsi.
Azərbaycan Respublikasının iqlim şəraiti təsərrüfatın, xüsusi ilə kənd təsərrüfatının müxtəlif sahələrinin inkişafı, əhalinin məskunlaşması üçün əlverişlidir. Ölkə əhalisinin 9/10-u illik orta temperaturu 10°C-dən çox olan yerlərdə yaşayır.İqlimin kənd təsərrüfatı bitkilərinin yetişməsinə imkan verən əlamətləri aqroiqlim ehtiyatları adlanır. Günəş enerjisi, il ərzində və vegetasiya dövründə atmosfer yağıntılarının miqdarı, istilik və rütubət miqdarı arasında nisbət, qar örtüyünün qalınlığı, davam etmə müddəti və onun torpaqda il ərzində yaratdığı rütubətin miqdarı əsas aqroiqlim ehtiyatlarıdır. . Effektiv temperaturun miqdarının kifayət qədər olması respublikada pambıq, üzüm kimi isti sevər bitkilərin, həmçinin çay, sitrus meyvələrin və dənli bitkilərin yetişməsinə imkan verir. Ölkədə bəzi mədəni bitkilər üzrə hətta ildə 2-3 dəfə məhsul götürülməsi üçün şərait vardır.Qışın mülayim keçməsi Kür-Araz ovalığında taxıl bitkilərinin payızda əkilməsinə imkan verir. Orta və qismən dağlıq sahələrdə qışda havalar soyuq olduğuna görə kənd təsərrüfatı məhsulları yazda və yayda becərilir. Respublikanın düzən rayonlarında, Böyük və Kiçik Qafqazın dağətəyi zonalarında buxarlanma qabiliyyəti çox yüksəkdir. Bu isə kənd təsərrüfatı bitkilərinin yetişdirilməsi üçün suvarma aparılmasını tələb edir. Böyük Qafqazın, Kiçik Qafqazın orta və yüksək dağlıq zonalarında, həmçinin Talış dağlarının cənubunda rütubətlənmə kifayət qədərdir. Bu ərazilərdə nisbi rütubətlənmə 100%-ə çatır. Ərazinin əlverişli yerlərində dəmyə şəraitində əkinçilik mümkündür.Dəmyə əkinçilik – suvarma aparılmadan kənd təsərrüfatı bitkilərinin yetişdirilməsidir. Belə şəraitdə torpaqda olan rütubətin miqdarı bitkilərin vegetasiyası üçün kifayət qədərdir. Kifayət qədər rütubət olan alçaq dağlıq zonalarda dəmyə şəraitində üzüm, taxıl məhsulları, meyvə əkilir. Həmin ərazilərdə mülayim-isti iqlim hakimdir. Yüksək dağlıq sahələrdəki soyuq-iqlim şəraitində də əkinçilik mümkündür.Qobustan və Abşeronda ilin çox hissəsində küləklər əsir. Xəzri ildə 300 gün müşahidə olunur. Burada küləyin enerjisindən istifadə edilməsi üçün əlverişli imkanlar vardır. Böyük və Kiçik Qafqazın iqlim-balneoloji şəraiti, Xəzər dənizinin sahillərində Günəşli günlərin çox olması bu ərazidə kurort-rekreasiya zonalarının yaradılmasına imkan verir.

Bunlarla yanaşı respublikada təsərrüfat işlərinə bir çox proseslər mənfi təsir göstərir. Onlara quraqlıq, quru və güclü küləklərin əsməsi, erkən payızda və yazın sonunda şaxtalar olması aid edilə bilər. Quraqlıq yazda və yayda kənd təsərrüfatı bitkilərini məhv edən arzu olunmaz təbiət hadisələrindən biridir. həmçinin ilin isti vaxtlarında

ölkənin arid iqlim zonalarında ağ və qara yel adlanan küləklər əsməsi vəziyyəti daha da ağırlaşdırır.Yazın axırı və yayın əvvəllərində dolu yağması kənd təsərrüfatına ciddi ziyan vurur. Azərbaycan Respublikasının dağətəyi və dağlıq rayonlarında (Böyük və Kiçik Qafqazda, Naxçıvanda) il ərzində 5-10 gün dolu yağması müşahidə edilir. Düzənlik rayonlarda isə 3-4 gün dolu yağır.Digər təbii dağıdıcı hadisələrə, leysan yağışlarının yağması nəticəsində yaranan, sel və daşqın hadisələrini göstərmək olar.

10-çətin-20bal – Azərbaycan Respublikasının iqlim rekreasiya ehtiyatlarının təbii resurs potensialının iqtisadi-ekoloji qiymətləndirilməsi.
İnsanların fiziki və əqli yorğunluğunu aradan qaldırmaq, onun sağlamlığını və iş görmə qabiliyyətini bərpa etmək üçün istifadə olunan resurslara rekreasiya resursları deyilir. Latınca recreation – bərpa mənasını verir. Rekreasiya resurslarına bol Günəş şüası, günəşli günlərin çoxluğu, qumlu sahil, müalicəvi termal sular, gözəl landşaft, xizək sürmə üçün qar örtüyünə malik əlverişli relyef və sairə aiddir. Antropogen obyektlər, yəni muzeylər, tarixi abidələr, parklar, sanatoriyalar, idman meydançaları, estetik cəhətdən insanları cəlb edən bütün vasitələr rekreasiya resurslarıdır. Bu gün dünya əhalisinin böyük bir hissəsi bu resurslardan istifadə edir. Təbii ki, dünyanın aparıcı ölkələri bu resurslardan istifadə etməklə daha çox gəlir əldə etməyə çalışır. Belə ölkələrdən ABŞ, Kanada, Fransa, AFR, İtaliya, Yunanıstan, Türkiyə, İsrail, İspaniya, Portuqaliya, İngiltərə və başqalarını qeyd etmək olar. İnsanların orqanizminə təsirinə görə təbii rekreasiya resurslarını şərti olaraq üç növə bölmək olar:

1. İqlim şəraitinin üstünlüyü ilə bağlı tibbi-bioloji resurslar;
2. Təbii landşaftların, onun ayrı-ayrı komponentlərinin insa sağlamlığına təsir edən psixo-estetik resurslar;
3. İnsan fəaliyyətinin nəticəsi olan antropogen resurslar.

Müəyyən edilmişdir ki, iqlim ehtiyatları ətraf mühitin iqtisadiyyatının bütün sahələrində mühüm rol oynayır. Bu baxımdan aqroiqlim ehtiyatları kənd təsərrüfatının iqtisadiyyatının tənzimlənməsində, dünya təsərrüfat sisteminin yenidən qurulmasında və turizm rekreasiya sənayesinin inkişafında əsas amillərdən biridir. Rekreasiya ehtiyatları ölkədə turizmin inkişafı üçün mütləqdir. Əlverişli coğrafi mühit, təbii ehtiyatlar urbanizasiya üçün nə dərəcədə əhəmiyyət daşıyırsa, turizm üçün də bir o qədər vacibdir. Ölkənin zəngin rekreasiya ehtiyatlarına malik olması turizm üçün münbit şərait formalaşdırır. İstər sahilyanı mövqe dəniz turizmi üçün, istər mineral bulaqlar sağlıq turizmi üçün, istər meşələr eko turizm üçün, istər muzeylər, tarixi abidələr mədəni turizm üçün gərəkli rekreasiya ehtiyatlarıdır.

Respublikamız zəngin rekreasiya ehtiyatlarına malikdir. Bura həm təbii rekreasiya ehtiyatları (Böyük və Kiçik Qafqazda, Talış dağlarındakı dağ meşələri, Xəzər sahili narın qumlu çimərliklər, mineral bulaqlar), həm də mədəni-tarixi diqqətəlayıq obyektlər (“İçəri Şəhər”, Qobustanın qədim qaya rəsmləri, müxtəlif rayonlarımızdakı qalalar, arxeoloji abidələr və s.) daxildir. Bu ehtiyatlar turizmin inkişafına imkan

yaradır.Abşerondakı göllərinin müalicəvi palçıqları və suları, Naftalanın müalicəvi nefti, Naxçıvanın duz mağaraları respublikamızın balneoloji ehtiyatlarına aiddir.

11-asan-5bal – Təbiətdə suyun dövranı və hidrosferin dünya təsərrüfat sistemində rolu.

Hidrosferin digər təbəqələrlə əlaqəsi suyun dövranı nəticəsində baş verir.Dünya okeanından günəş erejisinin təsirilə ilə 504 min kub km su buxarlanır.Buxarlanan suyun 90%-i yağıntı formasında yenidən okeana qayıdır.Buna suyun kiçik dövranı adlanır.Buxarlanan suyun az bir hisəsi 10%-i atmosferin dövranı nəticəsində hava axınları ilə quruya qayıdır.Yenidən çaylar vasitəsilə suyun okeanlara qayıtması suyun böyük dövranı adlanır.Yeraltı suların bir həssəsi birbaşa okeanlara,digər hissəsi bulaqlar şəlində çaylara,axarlı göllərə axır,sonradan okeanlara gedir.Aysberqlərin okeana düşməsi suyun böyük dövranına aiddir.Suyun dövranı digər təbəqələrdə də maddələr dövranına səbəb olur.Çaylarla okeana qayıdan su özü ilə çöküntü süxurlarını aparır.Bu proses Yerdə relyefin əmələ gəlməsində mühüm rol oynayır. Suyun dövranı nəticəsində torpağa düşən atmosfer yağıntıları burada olan mineral maddələri həll edir.

Buxarlanan suyun az bir hissəsi (10%) atmosferin dövranı nəticəsində hava axınları ilə quruya gətirilir. Materiklərdə okeanlardan gələn sulara bitkilərdən, çaylardan, göllərdən, bataqlıqlardan, torpaqlardan buxarlanan sular qoşulur. Transpirasiya hesabına quru sahələrindən atmosferə daha çox su buxarı daxil olur. Bu ərazilərə düşən yağıntılar Yer üzərində olan su obyektlərini qidalandırır. Düşən yağıntıların bir hissəsi 102min km^3 torpağın rütübətlənməsinə, bir hissəsi səth axınlarının yaranmasına səbəb olur. Daxili axarlı hövzələrdən sular buxarlanaraq atmosferə daxil olur.

Ümumiyyətlə, təbiətdə su dövranın bir neçə növü var:

1.Böyük su dövranı — okean səthi üzərində yaranmış su buxarı külək vasitəsilə materiklərə keçir, orada atmosfer yağıntıları şəklində düşür, yenidən okeana qayıdır. Bu prosesdə suyun keyfiyyəti dəyişir, buxar vaxtı duzlu dəniz suyu duzsuza çevrilir və suyun tərkibi təmizlənir.

2.Kiçik su dövranı — okeanın səthi üzərində yaranmış su buxarı kondensasiya olunaraq atmosfer yağıntıları şəklində yenidən okeana tökülür.

3.Kontinental su dövranı — quru səthi üzərində buxarlanan su, atmosfer yağıntıları şəklində yenidən quruya tökülür.

12-asan-5bal – Suyun həyati əhəmiyyəti haqqında bir neçə nümunə təqdim edin.

Hidrosferin əhəmiyyəti çox böyükdür. Günəşdən Yer səthinə gələn istiliyin əsas hissəsi okeanların üzərinə düşür. Onların çox hissəsi udulur, sonra yenidən paylanır. Materiklərə gələn rütubətin əsas mənbəyi okeanlardır. Okeanların suyundan, bioloji

və mineral ehtiyatlarından geniş istifadə edilir. Okeanlar ən ucuz nəqliyyat yollarıdır. Təsərrüfatın bir çox sahələrinin yaradılması hidrosferin, xüsusilə okeanların ehtiyatlarından istifadə edilməsi ilə bağlıdır. Onların sahillərinə yaxın ərazilərdə dünya əhalisinin əsas hissəsi məskunlaşmışdır. Çayların, göllərin suyundan şirin su, enerji mənbəyi kimi istifadə olunur. Nəhəng su kütləsinə görə Dünya Okeanı, planetar termostatın funksiyalarını yerinə yetirərək yer səthinin istilik rejiminə böyük təsir göstərir. Dünya Okeanının geniş (Yer səthinin 70% -dən çoxu) su sahəsində baş verən müxtəlif (termal, mexaniki, fiziki, kimyəvi və s.) proseslər quruda və atmosferdə baş verən proseslərə əhəmiyyətli təsir göstərir. Dəniz suyunu təşkil edən kimyəvi elementlər, hidrosfer - litosfer - atmosfer sərhədlərində qaz, kütlə və nəm mübadiləsi proseslərində iştirak edir. Hidrokimyəvi proseslər təkcə okeanın deyil, bütövlükdə planetin flora və faunasına təsir göstərir. Atmosferlə davamlı qaz mübadiləsi Yerin qaz balansını tənzimləyir: dəniz suyunda karbon qazının miqdarı atmosferdəkindən 60 dəfə çoxdur.Səth suları, nisbətən kiçik həcmdə olmasına baxmayaraq, coğrafi zərfin işləməsi və orqanizmlərin həyati fəaliyyəti proseslərində böyük rol oynayırlar. Suyun böyük hissəsinin okean və dənizlərdə cəmləşməsinə və hidrosferin yalnız kiçik bir hissəsinin (0,3%) səth sularının payına düşməsinə baxmayaraq, Yerin biosferinin varlığında əsas rol oynayırlar. Səth suları əsas su təchizatı, su təchizatı və suvarma mənbəyidir. Su mübadiləsi zonasında, təzə yeraltı suları ümumi su dövrü ərzində tez bir zamanda yenilənir, buna görə də rasional istismarla qeyri -müəyyən müddətə istifadə edilə bilər. Dünyada ilk dəfə olaraq həyat hidrosferdə yaranmışdır.Su olmadan həyat mümkün deyil. Bütün canlı orqanizmlərin toxumalarında 70-80% -ə qədər su var. Su mühiti balıq ovu və digər dəniz məhsulları, bitkilər toplamaq, sualtı filiz yataqlarının (manqan, nikel, kobalt) və neftin çıxarılması, malların və sərnişinlərin daşınması üçün istifadə olunur. İstehsalat və iqtisadi fəaliyyətlərdə, bir insan təmizləmə, yuyulma, soyutma avadanlığı və materialları, bitkiləri sulamaq, hidrotransport etmək üçün xüsusi proseslər təmin etmək, məsələn, elektrik enerjisi istehsal etmək üçün sudan istifadə edir.

13-orta-10bal – Suyun keyfiyyətinin ekoloji normativləri və arqonoleptik xassələri haqqında misallar göstərərək şərh edin.

Suyun şəffaflığı onun gözlə görünən Günəş işığını buraxmaq qabiliyyəti ilə təyin olunur Şəffaflığın əksi olan keyfiyyət bulanıqlıqdır. Bulanıqlıq suyun şəffalığını azaldaraq onun orqanoleptik xassələrini pisləşdirir, bir sıra hallarda bulanıqlığın artması suya çirkli sular qarışmasını göstərir.

Suyun şəffalığı	Ölçü vahidi, sm
Şəffaf su	30-dan çox
Azbulanıq su	25 – 30 qədər
Orta bulanıq su	20 – 25 qədər
Bulanıq su	10 – 20 qədər
Çox bulanıq su	10-dan az

Suyun bulanıqlığı onun 1 litrdində asılı halda olan maddələrin milliqramlarla miqdarı ilə olçülür. Su kəməri suyunun bulanıqlılığı 1mq/l-dən çox olmamalıdır.Suyu laboratoriyada müayinə etdikdə onun rəng intensivliyi standart xrom-kobalt məhlullarının şərti şkalası ilə tutuşdurulur və alınan nəticəni rəng dərəcələri ilə göstərirlər. Su kəməri suyunun rənginin (təbii rəngi) 20-30°-dən çox olmamalıdır.Suyu analiz etdikdə onun iyini və tamını, habelə bunların intensivliyini balla təyin edirlər: 1-çox zəif, 2-zəif, 3-nəzərə çarpan, 4-aydın görünən, 5-çox güclü. Su kəməri ilə axan içməli suyun iy və ya tam intensivliyi 2 baldan artıq olmamalıdır. Susuzluğu yatıran, sərinləşdirici təsir göstərən, həzm yolunun funksiyasını stimullaşdıran ən yaxşı su 8-12°C temperaturlu su hesab olunur. Su (H_2O) – hidrogenin oksigenlə adi şəraitdə davamlı olan sadə kimyəvi birləşməsidir. Su rəngsiz (qalın təbəqələri göyümtül), dadsız və iysiz mayedir. Kütləsi 11,19% hidrogen və 88,81% oksigendən ibarətdir Təbii suların çoxunda pH çox müxtəlif olub 6,5-dən 9,0 qədərdir. Açıq su hövzələrində pH-ın 6,5-8,5-dən çox olması ona çirkli sular qarışdığını göstərir.

Suyun codluğunu 1 litrdə olan milliqram-ekvivalentlərlə ölçürlər: 1mq- ekv/l codluq 28 mq/l CaO-a (yaxud 20,16 mq/l MgO) bərabərdir. Həmcinin suyun codluluğunu dərəcələrlə də göstərmək mümkündür: 1° codluq 1 litr suda olan 10 mq CaO (kalsium 2-oksidə bərabərdir) bərabərdir.İçməli suyun ümumi codluğu 7mq-ekv/l-dən (20°) çox olmamalıdır. Suda üzvi maddələrin olduğunu göstərən onların oksidləşmə qabiliyyətidir; bu göstərici 1 litr suda olan üzvi maddələrin oksidləşməsinə sərf olunan oksigenin milliqramlarla miqdarıdır1 litrdə 2mq-a qədər O_2, adi quyuların oksidləşmə qabiliyyəti 1 litrdə 3-4mq O_2-yə çatır, həm də suyun rəngi artdıqca oksidləşmədə artır. Su təzə çirkləndikdə suda ammonium duzlarının miqdarı artır (0,1mq/l-dən çox olur).

14-orta-10bal – Hidrosferin əsas xassələri, quruluşu və strukturunu təhlil edin. Hidrosfer yerin su təbəqəsidir. Hidrosferə okean və dənizlərdə toplanan sular, həmçinin materiklərdə olan quru suları daxildir. Dünya okeanında suyun 96,5%-i, yer altı sularda 1,7%-i, qar və buzlaq sularında 2,0%-i, səth sularında 0,02%-i toplaşmışdır. Atmosferin yuxarı hissələrində də müəyyən qədər su vardır. Buludlarda yığılan sular hidrosferdə olan suların 0,001%-ni təşkil edir. Hidrosferdəki suyun ümumi həcmi 1,4mlrd km^3-dir.

Hidrosferdə toplanan suların yaranması haqqında müxtəlif fərziyyələr vardır. Rus alimi A.P.Vinoqradovun fərziyyəsinə görə vulkanizm prosesində Yerin daxilindən qalxan su buxarı (ümumi kütlənin 8%-i) atmosferin yuxarı hissələrində toplanmış və buludlar əmələ gəlmişdir. Sonralar baş verən soyuma nəticəsində uzun müddətli güclü yağışlar yağmışdır. Bu hidrosferin yaranmasına səbəb olmuşdur. Su buxarı maye hala keçərkən digər uçucu maddələri həll etmiş və mineral məhlula çevrilmişdir. Hidrosfer Dünya okeanından, qurunun sularından (çaylar, göllər, buzlaqlar), habelə belə yeraltı sulardan ibarətdir. Beləliklə, litosfer və atmosfer kimi hidrosfer də arasıkəsilməzdir. Hidrosferə, adətən, atmosferin buxarşəkilli və damla-maye suyunu aid etmirlər.Son hesablamara görə hidrosferin həcmi təqribən 1,5 mlrd.km³-ə bərabərdir. Suyun əsas kütləsi-1 370 322 min km³-i (94%-ə yaxın) okeanlarda cəmlənmişdir.

Hazırda hidrosferin yeraltı hissəsinin həcmi aşağıdaki kimi qiymətləndirilir:

1. suyundan istifadə üçün əlçatan üst beş kilometirlik layda 60–61 mln.km³ su vardır.
2. bu miqdar sudan 4 mln.km³ fəal sirkulyasıya edən su bir kilometirlik üst qatda yerləşir.
3. litosferin 10–15 kilometrlik qatında kimyəvi və fiziki cəhətdən bağlı halda 150 mln.km³-ə yaxın su vardır. O, rütubət dövranında iştirak etmir, lakin coğrafi təbəqə üçün maye su ehtiyatıdır.

Antraktida, Arktika və dağalıq ölkələrin buzlaqlarında 24 mln.km³-ə yaxın şirin su toplanmışdır. Avropa ölkələri artıq ondan istifadə edirlər. Buzlaqlardakı suyun həcmi hidrosferin 1,65%-ni və Yerdə şirin su ehtiyatının 90%-ə qədərini təşkil edir. Qurunun səth suları planetin suyunun kiçik bir hissəsidir (0,04–0,06%). Göllərdə 230 min km³, su anbarlarında 5 min km³ su vardır. Çaylarda cəmi 1,2 min km³ su və ya bütün hidrosferin təqribən 0,0001%-i toplanmışdır və onun rolu xususi həcmi ilə yox, əvəzolunma tezliyi ilə müəyyən edilir.Beləliklə, Yerdə eyni zamanda şirin su ehtiyatı 32 mln.km³-ə yaxındır (buzlaqlar, şirinsulu göllər, çaylar və yer qatının yeraltı suları) Canlı orqanızimlərdəki suyu da hidrosferə aid etmək olar. Bioloji bağlı su təqribən 50 km³-dir. Quruda yaşayan orqanizimlərin 80%-ni,su orqanizimlərinin 90%-ni.sporların 50%-ni su təşkil edir. Aşağıdakı rəqəmlər təbiisuların təzələnmə müddəti haqqında təsəvvür yaradır: Antaraktidanın və Qrelanadiyanın buzları 15 min il ərzində, üst bir kilometirlik qatdakı yeraltı 300 il ərzində. Göl suları 3,5 il ərzində,torpaq suları 8–11 ay ərzində,çay suyu isə 12 günə təzələnir.Hidrosferdə toplanan suların yaranmasında kosmosdan meteoridlərlə gələn sularda iştrak edir. Hər il Yer səthinə 1000 ton meteorid kütləsi düşür. Atmosferdə Yer səthindən 230-250km-ə qədər hündürlükdə Günəşdən gələn maddələrin tərkibindəki hidrogen və oksigenin birləşməsi nəticəsində yeni su molekulaları yaranır. Beləliklə, hidrosferdə suyun yaranmasında 3 mənbə iştirak etmişdir, bu proseslər indiki dövrdə

də gedir.

Hidrosferdə olan suyun həcmi mantiyadan gələn sular hesabına daim artır. Yerin mantiya təbəqəsindən su həm birbaşa, həm də vulkanların püskürməsi zamanı səthə qalxır. Lakin fotosintez prosesində iştirak edən suyun 25%-ə qədəri oksigenin yaranmasına sərf edilir. Təbiətdə su 3 aqreqat halında mövcuddur: bərk (buz), maye (su özü) və qaz (su buxarı). O, bütün canlı orqanizmilərin tərkibinə daxildir və bir sıra qeyd olunmalı xassələrə malikdir. Su özünü təmizləmə xüsusiyyətinə malikdir, sıxlığı böyükdür (ən böyük sıxlıq +4°C uyğun gəlir). Göstərilən temperaturdan aşağı onun sıxlığı azalır. Su donduqda isə onun həcmi əvvəlki həcminin 10%-i qədər artır.

15-çətin-20bal – Su sərfi normaları, su hövzələrinin bioloji çirklənməsi və mikrob ədədi haqqında nümunə göstərin və izah edin.

Su sərfinin xüsusi normaları-

Sudan istifadə edən	**Ən çox su sərfi norması, l-lə**	**Saatda qeyri-müntə-zəmlik əmsalı**
Daxili su kəməri,kanalizasiya və mərkəzləşdirilmiş tam su təchizatı	300-430	1,20-1,25
Ümumi tipli xəstəxana (hər çarpayıya)	175-250	2,5
Poliklinika (hər xəstəyə)	15	1,0
Hamam (hər adama)	125-180	1,0
Mexanikləşdirilmiş camaşırxana (1 kq paltara)	60-90	1,0
Mexanikləşdirilməmiş camaşırxana (1 kq paltara)	40	1,0

Su kəmərini qidalandıran su mənbəyini seçdikdə birinci növbədə su mənbəyinin geoloji, hidrogeoloji və iqlim şəraiti ilə tanış olmaq, onun gücünü və il ərzində nə kimi dəyişikliklərə uğramasını öyrənmək lazımdır. Su mənbəyini seçdikdə suyun keyfiyyətinə xüsusi fikir verilir. Su kəmərinin ekoloji mühafizəsi dedikdə su mənbəyinin və baş qurğuların ətrafındakı müəyyən ərazi sahəsi başa düşülür Su təhcizatı mənbələrinə və su kəməri şəbəkələrinə qovuşuq olan hövzələrdən qidalanan su kəməri üçün mühafizə zonası 3 qurşaqdan ibarət olur:

Birinci qurşaq ciddi rejim zonası - su götürülən yer və baş qurğuların (nasos stansiyalarının, su təmizləmə qurğularının, təmiz su çənlərinin) yerləşdiyi ərazi daxildir. Bu ərazinin ətrafına hasar çəkilir və nəzarətçi qoyulur. Kənar adamların əraziyə daxil olmasına icazə verilmir. Zonanın ərazisində insanların yaşaması qadağandır. Ərazi başdan-başa yaşıllaşdırılmalı və nümunəvi şəkildə abadlışdırılmalıdır. İkinci qurşaq və ya məhdudlaşdırma zonası - su hövzəsinin və onun qollarının ətrafındakı ərazini əhatə edir. Aydındır ki, məhdudlaşdırma zonası çox vaxt axarı olan su hövzəsinin su götürülən yerindən axınla yuxarıya doğru, bəzən onlarla kilometr uzunluğunda əraziyə aid edilir. Axınla aşağıya doğru məhdudlaşdırma zonasına yüzlərlə metr uzunluqda ərazi daxildir. Zonanın ölçüsü su hövzəsinə axıb gələn çirkli qatışıqlardan və onu öz-özünü təmizləmə qabiliyyətindən asılıdır.
Üçüncü qurşağa və ya müşahidə zonasına - məhdudlaşdırıcı zonaya qovuşan ərazi daxildir, burada su ilə yayılan xəstəliklərin qarşısını almaq bunları aşkar etmək və aradan qaldırmaq məqsədi ilə çox ciddi iş aparılır. Müşahidə zonasında su ilə yayılan xəstəliklər baş verdikdə su kəmərində suyun təmizlənməsini yaxşılaşdıran və onun keyfiyyətinə nəzarəti gücləndirən tədbirlər görülür.

Suların bioloji çirklənməsində məişət suları ilə yanaşı qida məhsulları istehsal edən sənaye sahələrinin rolu xüsusi qeyd olunmalıdır.

Bioloji çirklənmədə əsas rol oynayan sənaye müəssisələrindən biri də kağız sellüoz istehsal sahələridir. Həqiqətən də bu sahələr su hövzələrinə güclü qıcqırma qabiliyyətinə malik, qlyusidlə zəngin olan tullantılar buraxırlar. Müəyyən olunmuşdur ki, sellüoz-kağız kombinatının bioloji çirklənmədə rolu əhalisi 500 min nəfər olan bir şəhərin rolu qədərdir.

Üzvi maddələrlə çirklənməni qiymətləndirmək üçün 5 sutka ərzində oksigenə olan biokimyəvi tələbat nəzərdə tutulur. Bu ona imkan verir ki, 1 litr çirklənmiş suda qeyri dözümlü üzvi birləşmələri minerallaşdırmaq üçün suda olan mikroorqanizmilərə nə qədər oksigen tələb olunur.

Avropada sulara atılan tullantıların miqdarı hər bir nəfər üçün gün ərzində 190 qram qıcqırmaya həssas olan üzvi maddələrdir və onların parçalanması üçün 54 qram oksigen tələb olunur.

Mikrob ədədi - 1ml suyu ət-pepton aqarına əkib 37° temperaturda 24 saat yetişdirdikdən sonra törəyib artan kaloniyaların sayıdır. Mikrob ədədi suda olan bakteriyaların ümumi sayıdır. Bu göstəriciyə görə suya qiymət verdikdə ədədi əsas götürürlər, çirklənməmiş suyun tərkibində mikrob ədədi 1ml-də 10-30-dan çox olmur, təmiz açıq su hövzələrində 1000-1500 olur. Su kəmərlərində suyu yaxşı təmizləyib zərərsizləşdirdikdən sonra mikrob ədədi 100-dən çox olmur. Suda bağırsaq çöpünün miqdarını koli-titr və ya koli-indekslə göstərirlər.

Koli-titr – müayinə olunan suyun elə az miqdarıdır ki, bundan müvafiq üsulla bağırsaq çöpünü tapmaq mümkün olur. Koli-titr nə qədər az olsa deməli su bir o qədər çox çirklənmişdir.

Koli-indeks – 1 litr suda olan bağırsaq çöplərinin miqdarıdır. Təmiz sularda koli-titr ən azı 100, koli-indeks sə 10-dan çox olmur.

16-asan-5bal – Yerin mənşəyi və forması, Yer qabığının mineralları və süxurlarını sadalayın.
Müasir kosmogen təsəvvürlərə gorə, Yer 4,7mlrd. il öncə səpələnmiş qaz-toz maddəsindən yaranmışdır. Nüvə, mantiya, Yer qabığı, hidrosfer və atmosfer qravitasiya sahəsinin təsiri altında ikinci qızmadan (isinmədən) sonra formalaşmışdır. XVII əsrin sonu, XVIII əsrin başlanğıcında İsaak Nyuton nəzəri olaraq əsaslandırdı ki, ağırlıq qüvvəsinin təsiri altında Yer qütblərdən yastılanmış formada olmalıdır və ellipsoid formasındadır (şəkil 1). Sonralar, geodeziya və astronomiya elminin inkişafı, bu sahədə aparılmış elmi tədqiqatlar Yerin həqiqi forma və ölçülərini təyin etməyə imkan verdi.
Məlumdur ki, cisim nə qədər sürətlə fırlanarsa, o qutblərdə bir o qədər də çox yastılanar. bizim planet həqiqətəndə ideal kürəyə oxsamır, qütblərdən yastılanmış ellipsoiddir. Süni peyklərin köməyi ilə aparılmış dəqiq ölçmələr də göstərdi ki, Yer yalnız qütblərdə deyil, həm də ekvatorda da yastılaşır. Ekvator üzrə ən kiçik və ən böyük radiuslar 210m fərqlənir.

Deməli, Yerin forması çox guman ki, ellipsoiddir. Son hesablamalara görə, bu ellipsoid ekvatora nəzərən qeyri-simmetrik olmaqla, cənub qütbü şimal qütbünə nisbətən ekvatora bir qədər yaxındır. Yerin həqiqi həndəsi formasını geoid adlandırırlar. Planetin fiquru, onun materiklərdə dağlardan, ovalıq və düzənliklərdən ibarət fiziki səthinə yox, bir qədər nəzəri səthə - ağırlıq qüvvəsi potensialının səviyyə səthinə, yəni elə səthə deyilir ki, o hər yerdə ağırlıq qüvvəsinin istiqamətinə şaquli perperdinkulyardır. O, geoid adını almışdır (hərfi mənası yerin forması deməkdir). Başqa sözlə Yerin forması heç bir həndəsi fıqura uyğun gəlmir və son dərəcə fərqlidir. O, ağırlıq qüvvəsinin potensial səviyyə səthi kimi okeanlardakı və materiklərdəki xəyalı su səviyyəsi kimi müəyyən olunmur. Yerin geoid formada olması barədə nəticə ilk dəfə Yerin süni peyklərinin köməyi ilə dərəcə ölçmələrinə əsasən çıxarılmışdır. Müəyyən olunmuşdur ki, Yer bir qədər armuda oxşardır.
Yer Planetinin bərk hissəsinin əsas kütləsi Yerin nüvəsi (mərkəzi), mantiyası və Yer qabığından ibarətdir. Yerin mantiyası Yer qabığı ilə yerin nüvəsi arasındakı təbəqədir. Yuxarı mantiyanı 60-250km dərinlikdə ərimiş hala yaxın bazalt təşkil edir. Yerin qabığı onun xarici bərk qatına deyilir. Yerin mərkəzinə doğru süxurların temperaturu və sıxlığı artır. Yer qabığı yerin üst təbəqəsi olub, qalınlığı materiklərdə 15-90km, okeanlarda isə 5-15km-dir. Yerqabığının üfüqi strukturunda materik və okean qabığı fərqlənir.

Materik tipli Yer qabığı 3 qatdan ibarətdir: çökmə süxür 0-20km; qranit 10-30km; bazalt 15-40km. Qranit və bazalt arasındakı sərhəd Konrad sərhəddi adlanır. Okean tipli Yer qabığı 2 qatdan ibarətdir: çökmə süxur 1-3km; bazalt 5-10km. Üstdən

atmosfer və hidrosferlə, altdan seysmik məmulatlarla müəyyənləşdirilmiş daha sıx ultraəsaslı substratla (Moxoriviçiç səthi ilə) hüdudlanır. Yer qabığı materiklərdə və okeanların altında muxtəlifdir. Materikdə yer qabığının qalınlığı adətən 35-40km, dağlıq ərazilərdə 75 km-ə qədərdir. Okeanda Yer qabığının qalınlığı 5-10km-dir (su qatı ilə birlikdə 9-12km). Yer qabığının orta qatı öz xassələrinə görə qranitə yaxındır. Bu qat okeanlarda olmur, kontinentlərdə isə onun qalınlğı bir neçə on kilometrlərə çatır. Bazalt qatı kristalik süxurlardan təşkil olunub qranit qatından sıx (bərk) olur Yer qabığı və ona birləşən yuxarı mantiyanın bir hissəsi Litosferi əmələ gətirir. Zəlzələlərin əksəriyyəti litosferdə, əsasən yuxarı 30km-də yerləşir.

Litosferin ən üst qatları digər geosferlərlə birlikdə və qarşılıqlı əlaqədə olur. Belə qarşılıqlı təsir nəticəsində Litosferin üst qatında suyun havanın və canlıların birgə məhsulu olan aşınma qabığı yaranır.
Süxurların xarici qüvvələrin təsiri nəticəsində parçalanması aşınma adlanır. Təbii şəraitdən asılı olaraq fiziki (quru iqlim şəraitində, sutkalıq temperatur amplitudunun yüksək olması nəticəsində), kimyəvi (rütubətli iqlim şəraitində və suyun hərəkəti ilə bağlı) və üzvi (canlıların təsiri ilə) aşınma növləri fərqlənir. Aşınma nəticəsində bərk süxurlar parçalanır və qırıntı çökmə süxurlar yaranır. Üzvi çökmə süxurlar bitki və heyvan mənşəli qalıqlardan yaranır.

17-asan-5bal – Dünya təsərrüfat sisteminin formalaşmasında pedosferin rolunu izah edin.

Yer qabığı olduqca mürəkkəb kimyəvi tərkibə malik olub təbiətdə rast gəlinən bütün kimyəvi elementlərə təsadüf etmək olar. Amerika alimi F.Y.Klark Yer qabığında geniş yayılmış 50 kimyəvi elementin orta miqdarını göstərmişdir.

Kimyəvi elementlər	**%-lə**	**Kimyəvi elementlər**	**%-lə**
Oksigen	49,42	Hidrogen	0,01
Silisium	33,0	Titan	0,61
Aliminium	7,13	Karbon	2,0

Vəs..

Yer qabığı kütləsinin 99,95%-ni 25 element, 0,05 %-ni isə qalan elementlər təşkil edir. Bu kimyəvi elementlərdən Yer qabığını yaradan aşağıdakı minerallar əmələ gəlmişdir.
Minerallar - Yer qabığı müxtəlif süxurlardan təşkil olunmuşdur. Hər süxur isə özü mineraldan ibarətdir. Bəsit süxurun tərkibinə yalnız hər hansı bir mineral daxil olur. Mürəkkəb süxur isə bir neçə müxtəlif mineraldan ibarətdir.

Mənşəyinə görə minerallar 3 qrupa bölünür: maqmatik, çöküntü və metomorfik.

- Maqmatik (ilk) minerallar maqmada yüksək temperatur və təzyiq şəraitində

əmələ gəlir.

- Çöküntü süxurların mineralları (törəmə) aşınma nəticəsində yaranır.
- Metamorfik süxurların mineralları süxurda yüksək temperatur və təzyiq şəraitində baş verən fiziki–kimyəvi proseslər nəticəsində əmələ gəlir.

Minerallar əsasən siniflərə, siniflər isə qruplara bölünür.

I sinif - Saf elementlər: bura təbii halda olan bütün bəsit minerallar daxildir: qızıl, gümüş, platin, metalloidlərdən: kükürd, qrafit, almaz.

II sinif - Sulfidlər: pirit və ya dəmir, kükürd kolçedanı, halqopirit və ya kolçedan.

III sinif - Halloidlər: halloid turşuların duzları; kalit və ya daş duz, karnollit, koinit.

IV sinif - Oksidlər və hidroksidlər: kvars, çaxmaq daşı, boksit, qematit və ya qırmızı dəmir filizi, maqnetit.

Qranit – dərinlik (intruziv) süxuru olub boz, çəhrayı, qırmızımtıl – qonur və hətta tünd qırmızı rəngdə ola bilər;
Siyenit – tam kristallaşmış dərinlik süxuru olub ortoqlaz, biotit və piroksenitdən ibarətdir;
Traxit – siyenit tərkibli süxurdur, lakin kiçik dənəvaridir;
Və s..

Çöküntü süxurlar - Bu süxurların əmələ gəlməsində 4 mərhələ ayrılır:

1. Aşınma nəticəsində materialların toplanması;
2. Aşınmış materialın aparılması;
3. Çökməsi;
4. Daşlaşması;

18-orta-10bal – Torpağın ekoloji-iqtisadi qiymətləndirilməsini nümumə göstərməklə izah edin.

Planetimizin quru hissəsinin sahəsi 149,3mln.kv.km və ya 14,93mlrd. hektardır. Bu hesabla hər adambaşına 2,5ha torpaq sahəsi düşür. Torpaq kənd təsərrüfatında əsas istehsal vasitəsi, bəşəriyyətin başlıca qida mənbəyidir Yerləşdiyi ərazi xüsusiyyətlərinə, məhsuldarlığına görə torpağın kateqoriyaları müxtəlifdir və bunlar aşağıdakı qruplara bölünür:

1) Qeyri məhsuldar torpaqlar (buz təbəqələri, səhralar, qayalıqlar, su anbarları altında qalan, karxanalar və s.), kənd təsərrüfatına yararsız torpaqlar (kəndlər, qəsəbələr, şəhərlər, yollar, kanallar altında qalan torpaqlar və s.) 36,4%
2) Şumlanmayan məhsuldar torpaqlar (tundra, meşə-tundra, bataqlıqlar, savannalar, şoran torpaqlar və s) 47%
3) Əkinə yararlı, şumlanan torpaqlar – 16,6%

Planetimizin quru sahəsi 15mlrd. ha-dır. Göstərilən ümumi torpaq sahəsi aşağıdakı qaydada istifadə edilir:

- 1.Əkin və plantasiyalar altında 1,5 mlrd. ha və ya 11%;
- 2.Otaqlar altında 3,2 mlrd. ha və ya 24%;
- 3.Meşə altındakı torpaqlar 4,1 mlrd. ha və ya 31%;
- 4.Sair torpaqlar – 4,4 mlrd. ha və ya 34,0% və s.

Yer kürəsinin yalnız 11%-ni tutan məhsuldar torpaqların əkinçilikdə istifadəsi çoxlu kapital qoyuluşu sərf etmədən yaralı hesab edilir.
Torpaqların keyfiyyəti üzrə aparılan tədqiqatlardan aşağıdakı nəticələr müəyyən edilmişdir:

1. İldə 2-3 dəfə məhsul verən birinci dərəcəli torpaqlar – 400 mln. ha;
2. Məhsuldarlıq səviyyəsinə görə 40-60% məhsul vermə qabiliyyətinə malik ikinci dərəcəli torpaq sahələri 500 mln. ha;
3. Aşağı keyfiyyətə malik olan üçüncü dərəcəli torpaqlar 600 mln. ha təşkil edir.

İkinci dərəcəli torpaqlardan alınan məhsullar dünya bazarında nisbətən az rəqabətlidir, əsasən yerli əhalinin ərzaq məhsullarına olan tələbatını ödəyir. Aparılan tədqiqatlar nəticəsində məlum olmuşdur ki, antropogen faktorlar nəticəsində 1,5mlrd. ha torpaq sahələri şoranlaşmışdır, hər il 8,5mln. ha torpaq sahəsi sıradan çıxır, 3,5 mln. ha eroziyaya uğrayır, 2 mln. ha səhralaşır.

19-orta-10bal – Torpağın çirklənməsi və öz-özünü təmizləməsini izah edin.

İnsan fəaliyyəti müəyyən tullantılar əmələ gətirəndə və ya kimyəvi maddələrlə töküləndə torpağı çirkləndirə bilər. Bu maddələr torpağın tərkibini və quruluşunu dəyişdirir. Bunun edəcəyi şey, torpağın qida maddələrini və münbit olma qabiliyyətini itirməsidir. Yer qatının içərisində yaşayan canlılar və orada böyüyən bütün bitki örtüyü təsirlənir. Bu hallar bir çox növün yaşayış yeri olan ekosistemlərdə real fəlakətlərə səbəb ola bilər.Torpağın çirklənməsinin mənşəyindən asılı olaraq müxtəlif növləri vardır:

Təbii kimyəvi elementləri yer üzünə yuyan və süzən bəzi hadisələr baş verdikdə də torpaq təbii olaraq çirklənə bilər. Bu kimyəvi maddələrin təbiətə görə torpağa verilməsi, bu kimyəvi maddələrin torpağın münbit qalması üçün çox yüksək bir konsentrasiyaya səbəb olması ilə nəticələnir.

Təbii çirklənmənin bəzi nümunələri atmosferə zərərli qazların konsentrasiyasını yayan vulkanik püskürmələr, yanğınlar və turşu yağışlarıdır. Yağıntı olduqda, zəhərli qazlar su damlaları ilə çökür və torpağı süzgəcdən keçir. Bu toksinlər torpağın məhsuldarlığını və keyfiyyətini itirməyə səbəb olur.

İnsan çirkləndirilməsi- qazlar su damlaları ilə birlikdə çökərək karbon qazı kimi istixana qazlarının torpağa axmasına səbəb olur.

Öz növbəsində, kənd təsərrüfatında istismar da bitkilərin böyüməsi üçün gübrə kimi istifadə olunan azotlu çirkləndiricilərin müəyyən hissəsini əmələ gətirir. Bu azot gübrələri Bunlar təkcə torpağa və tərkibinə təsir göstərmir, həm də yerüstü və yeraltı suları çirkləndirir. Həm də bu çirkləndiricilərə çox istifadə olunan və ətraf mühitə mənfi təsir göstərən pestisidləri, herbisidləri, karbohidrogen həlledicilərini əlavə etməliyik.
Torpağı çirkləndirən təkcə gübrələr deyil. İri müəssisələr ətrafında da torpaqlar çox çirklənir.. Son illər plastik qablardan çox istifadə olunması da torpaqların çirklənməsinə səbəb olur. Plastik tullantılar heç vaxt çürümür və daim torpaqda qalır. Litosferin əsas çirklənmə mənbələri qara və əlvan metallurgiya müəssisələridir. Onların tulladığı, 70 mln tondan çox şlakın təxminən yarısı istifadə olunur, qalanı isə tullantı kimi atılır.

Daha böyük miqdarda şlak əlvan metallurgiyada alınır. Qeyri-üzvi məhsul istehsal edən kimya sənayesi müəssisələri böyük miqdarda təbii mineral resurs istifadəçiləri, həm də əsasən litosferin və ətraf mühitin kütləvi çirkləndiricilərəidir. Litosferi

çirkləndirən çox vacib texnoloji proseslərə əsaslanan sahələr bunlardır: sulfat turşusu, kalium gübrələri, fosfor turşusu və fosfor gübrələri və s.

Torpaq üçün daha ciddi çirkləndiricilər pestisitlər və radioaktiv maddələrdir. Adətən kənd təsərrüfatında pestisidlərdən toz, maye və həbb şəklində istifadə olunur.
Torpağın çirklənmə dərəcəsinə görə təsnifatı kimyəvi maddələrin buraxılabilən miqdarına və onların fonunun çirklənməsinə görə aparılır. Torpaq çirklənmə dərəcəsinə görə aşağıdakı qruplara bölünür:

1) çox çirklənmiş;
2) orta çirklənmiş;
3) zəif çirklənmiş.

Çox çirklənmiş qrupa elə torpaqlar daxildir ki, onların tərkibində çirkləndirici maddələr buraxılabilən miqdardan bir neçə dəfə çox olsun və bioloji məhsuldarlığı aşağı, fiziki-kimyəvi, kimyəvi və bioloji xarakteristikasında ciddi dəyişiklik olsun.
Orta çirklənmiş qrupa elə torpaqlar daxildir ki, onlarda buraxılabilən həddi qatılığının artması torpağın xassələrinə heç bir təsir göstərməsin.
Zəif çirklənmiş torpaqlara elə torpaqlar aiddir ki, tərkibindəki kimyəvi maddələr buraxılabilən həddi qatılığından yüksək olmamalıdır.

Torpağın kimyəvi çirklənməsinin norması buraxıla bilən qatılıq həddinə (BQH) görə təyin olunur. Qiymətinə görə (BQH) su üçün və hava üçün qəbul olunmuş buraxıla bilən qatılıq həddi müəyyən qədər fərqlənir. Bu fərq onunla izah olunur ki, torpaqdan insan orqanizminə daxil olan zəhərli maddələr torpaqla təmasda olan obyektdən (su, hava, bitki) keçir.
BQH – kimyəvi maddənin (şumlanmış 1kq torpaqda mq-larla) elə bir qatılığıdır ki, torpaqla təmasda olan mühitə və insan orqanizminə bilavasitə və ya dolayı yolla mənfi təsir göstərməsin. O həmçinin torpağın öz-özünü təmizləməsi qabiliyyətinə də təsir etməməlidir.

BQH mövcud olmayan yeni kimyəvi birləşmələr tətbiq olunduqda müvəqqəti buraxılabilən qatılıq həddindən istifadə olunur ($MBQH_t$) .

$$MBQH_t = 1,23 + 0,48\ tqBQH_m$$

burada:

BQH_m - ərzaqlar üçün buraxılabilən qatılıq həddi (tərəvəz və qida

məhsulları), mq/kq.

20-çətin-20bal – Azərbaycan Respublikasının torpaq ehtiyatlarının aqroekoloji və iqtisadi qiymətlədirilməsi üçün riyazi ifadəni təqdim edərək izah edin.

Azərbaycan Respublikasının torpaq fondu 8641,5 min ha-dır. Onun 77%- dən istifadə edilir. Kənd təsərrüfatına yararlı torpaqların 44%-i əkin sahələrindən və şumlardan, 4%-i çoxillik əkinlərdən, 26%-i biçənək və otlaqlardan ibarətdir. Ölkədə əkin sahələri 1454 min ha sahə tutur.

Torpaqların məhsuldarlıq qabiliyyəti təkcə torpaqda humusun miqdarı ilə müəyyən edilmir. Torpaqların məhsuldarlıq qabiliyyəti, torpağın tərkibində humusun ümumi miqdarı, ərazinin 10°C-dən yuxarı fəal temperatur cəmi və bitkinin suvarma norması ilə müəyyən edilir. Bunu aşağıdakı düsturla ifadə etmək olar:

$$Am/q = AH + (\sum t \rangle 10^{\circ}) + Bs/n$$

burada:
Am/q – torpağın məhsuldarlıq qabiliyyəti;
AH – torpağın tərkibində humusun miqdarı;
∑t› 10° - bitkinin yetişməsi üçün lazım olan fəal temperatur cəmi;
Bs/n – bitkinin yetişməsi üçün lazım olan suvarma norması.
Yəni torpağın məhsuldarlıq qabiliyyəti yuxarıda göstərilən komponentlərdən aslı olaraq, tərəddüd edir.

Azərbaycan Respublikasının ümumi ərazisinin 56%-ni arid subtropik ərazilər təşkil edir.Azərbaycan Respublikasının neftlə çirklənmiş torpaqları - Torpağın neft və neft tullantıları ilə çirklənməsi əsasən Abşeron yarımadasında baş verir. Neft məhsullarının, çoxlu miqdarda buruq sularının səthə axıdılması nəticəsində həm də qurunt sularının səviyyəsinin qalxması torpağın şorlaşmasına səbəb olur. Çirklənmə dərəcəsinə görə torpaqlar zəif, orta və güclü çirklənmiş olur (Həkimov, 2002), Sabunçu, Binəqədi, Suraxanı və Xəzər rayonlarının neft mədənləri əraziləri güclü çirklənmiş torpaqlar sayılır. Bu ərazilərdə torpaqların profili boyunca 100sm-dək neft məhsulları hopmuşdur, neftin miqdarı 12,5 – 7,8 % arasında dəyişir. Respublikamızın ekoloji problemləri içərisində düzən torpaqların şorlaşma və şorakətləşməsinin xüsusi yeri vardır. Şorlaşmış torpaqlar Azərbaycan Respublikasında çox geniş yayılmışdır. Sahəsi 2,2mln. hektar olan Kür-Araz ovalığı torpaqlarının təxminən 60%-i orta və şiddətli dərəcədə şorlaşmış torpaqlardan ibarətdir. Bundan əlavə şorlaşmış torpaqlar Azərbaycanın Siyəzən-Sumqayıt, Ceyrançöl massivlərində, Naxçıvan MR-da və başqa ərazilərində də yayılmışdır.

21-asan-5bal – Biosfer anlayışı və onun mahiyyəti haqqında məlumat verin.

Biosfera yunan sözü olub (bios – həyat, spheria – kürə) “həyat kürəsi” mənasını verir. Biosfer terminini ilk dəfə 1786-ci ildə fransız alimi J.B.Lamark, biosfer haqqında

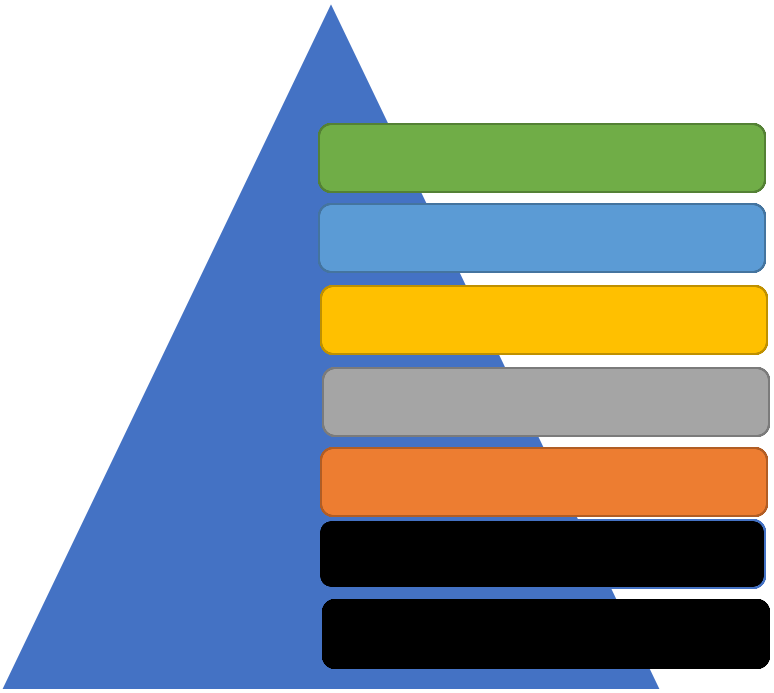
anlayışı isə Avstriya geoloqu E.Zyuss tərəfindən 1875-ci ildə elmə gətirilmişdir. Lakin göstərilən tədqiqatçılardan heç biri biosfer haqqında əsaslı elmi nəticə əldə edə bilməmişlər. Biosfer haqqında təlimi böyük rus alimi Vladimir İvanoviç Vernadski (1863-1945) yaratmışdır. Akademik V.İ.Vernadski keçmişdə canlı orqanizmlərin mövcud olduqları sahələri də əlavə edərək yeni anoloji ekologiya elmi yaratmışdır. V.İ.Vernadskiyə görə, biosfera tərkibi, quruluşu, enerjisi ilə səciyyələnən canlı orqanizmlərin keçmiş və gələcək fəaliyyəti nəticəsində Yer kürəsində həyatın mövcud olduğu mühitdir. Canlı orqanizmlərin yaşadığı və ya vaxtı ilə yaşamış olduqları mühit biosfer kimi başa düşülməlidir.
Bu nəzəriyyənin əsasını Yer kürəsinin mineral, su və qazvari təbəqələrində baş verən proseslərdə canlı orqanizmlərin planetar geokimyəvi rolu, proseslərin qarşılıqlı əlaqəsi, onların yaranma proseslərinin dialektik vəhdəti təşkil edir. Yer üzərində heç bir canlı orqanizm izolə edilmiş halda mövcud deyildir. Bütün orqanizmlər daima və ayrılmaz surətdə bir-birilə, birinci növbədə onları əhatə edən maddi-energetik mühitlə əlaqədardır. V.İ.Vernadski ilk dəfə elmə həyat anlayışı əvəzinə canlı orqanizmlərin vəhdəti anlayışını daxil etmişdir. V.İ.Vernadskinin fikrincə, biosfer Yerin həyat yayılan xarici qabığıdır. Buraya bütün canlı orqanizmlər və onların məskunlaşdığı mühit daxildir. V.İ.Vernadski təsdiq edirdi ki, Yerin canlı orqanizmləri biosferin ən güclü qüvvəsi olub onun funksiyasını maddi və enerji cəhətdən təyin edir. V.İ.Vernadskinin fikrincə biosfera canlı orqanizmlərin fəaliyyətdə olduqları planetin bir hissədidir ki, orda daimi həyat mövcuddur.

Biosfer (yun. βίος bios "həyat" və σφαῖρα sfaira "sfera") — dünya miqyasındakı bütün ekosistemlərin məcmusu. Onu Yerdəki həyat zonası da adlandırmaq olar. Biosfer maddəyə nəzərən faktiki qapalı sistemdir, giriş və çıxışlar minimaldır. Enerji baxımından isə o açıq sistemdir, fotosintez nəticəsində təxminən ildə 130 Teravatt sürətlə günəş enerjisini qəbul edir. Bununla belə, o, enerji tarazlığına yaxın olan özünü tənzimləyən sistemdir. Yerdəki torpaq karbon süngəri bu sistemin tənzimləyici komponentidir. Ən ümumi biofizioloji təriflə, biosfer bütün canlıları və onların əlaqələrini, o
cümlədən litosfer, kriosfer, hidrosfer, rizosfer və atmosfer elementləri ilə qarşılıqlı əlaqəsini birləşdirən qlobal ekoloji sistemdir. Biosferin ən azı təxminən 3,5 milyard il əvvəl biopoez (təbii olaraq qeyri-canlı maddələrdən, məsələn, sadə üzvi birləşmələrdən yaranmış həyat) və ya biogenez (canlı maddədən yarannmış həyat) prosesindən başlayaraq təkamülə uğradığı güman edilir.

22-asan-10bal – Canlı maddə və biosferdə həyatın paylanması hansı ünsürlərə görə müəyyən edilir?

Orqanizmlər qrupları ilə tutulan Yer qatı – Biosfer özündə atmosferdə, hidrosferdə və litosferdə canlıların mövcud olduğu müəyyən təbəqələrini birləşdirir. Biosferə atmosferin aşağı hissəsi 10-25km yüksəkliyə qədər orqanizmlərin fəal həyat tərzinə

malik olduğu troposfer, dərinliyi 11km-ə çatan və bütün qalınlığı boyu həyat müşahidə edilən hidrosfer və bərk təbəqənin yuxarı hissəsi – qalınlığı 30-60m, bəzən 100-200 metrə çatan Yer qabığı daxildir.Biosferin tərkib hissələri atmosfer, hidrosfer və litosferdən ibarətdir. V.İ.Vernadskinin fikrincə biosferin maddəsi müxtəlif olub geoloji cəhətdən qarşılıqlı əlaqə olan 7 hissədən ibarətdir. Müxtəlif cinsli təbii hissələri aydın təsəvvür etmək üçün aşağıdakı şəkildə Yerin biosferini təşkil edən maddələrin əsas tipləri göstərilmişdir:



Canlı maddələrə bitkilər, heyvanlar və mikroorqanizmlər daxildir.

Biogen maddələrə geoloji tarix boyu canlı orqanizmlər tərəfindən yaradılan üzvi və üzvi mineral maddələr (daş kömür, torf, neft, əhəng daşı, gil, mərmər qranit və b.) daxildir.
Atil maddələrə qeyri üzvi mənşəli dağ süxurları, su canlı orqanizmlərin yaşaması üçün substrat və ya mühit sayılır.
Biokos maddələr canlı və cansız (atil) maddələrin sintezindən yaranır. V.İ.Vernadski yazır ki, bu maddələr biosferdə canlı orqanizmlərlə və atil proseslərlə eyni vaxtda yaranıb bir-birinin dinamik tarazlıq sistemini təşkil edir. Orqanizmlərdə biokos maddələr mühüm rol oynayır. Planetin biokos maddələrinə çöküntü süxurları, aşınma qabığı, bütün təbii sular, torpaq, sualtı torpaq (lil) və s. daxildir. Canlı və cansız maddələrin biokosda nisbəti tərəddüd edir. Məsələn, torpağın tərkibi orta hesabla 93% mineral (atil) və 7% üzvi (canlı və biogen) maddələrdən ibarətdir.
Əvvəllər planetimizin səthində geoloji zaman ərzində bir-birini əvəz edən proseslərin əksəriyyəti sırf fiziki, kimyəvi və ya fiziki-kimyəvi hadisələr (yuyulma, həllolma,

çökmə, hidroliz və b.) kimi baxılırdı. V.İ.Vernadski isə ilk dəfə olaraq canlı orqanizmlərin geoloji rolu təlimini yaradaraq göstərdi ki, canlıların fəaliyyəti Yer qabığının dəyişməsində əsas amil sayılır. V.İ.Vernadski yazırdi ki, Yerin geoloji tarixində hər bir orqanizm ayrılıqda cüzidir, lakin Yerdə canlılar hədsiz dərəcədə çoxdur və onlar yüksək çoxalma qabiliyyətinə malik olub yaşama mühiti ilə aktiv qarşılıqlı əlaqədədir, son nəticədə birgə (müştərək) xüsusi qlobal miqyasda inkişaf faktoru olub Yerin üst qabığını dəyişdirir.

23-orta-10bal – Təbiətdə maddələrin böyük (geoloji) və kiçik (biokimyəvi) dövranı anlayışlarını təqdim edərək izah edin.

Təbiətdə əsas iki maddələr dövranı mövcuddur: böyük (geoloji) və kiçik (biogeokimyəvi) dövran.
Təbiətdə maddələrin böyük (geoloji) dövranı Günəş enerjisi ilə Yerin dərinlik enerjisinin qarşılıqlı təsiri ilə baş verir və biosferdə Yerin daha dərin qatlarında maddələrin paylanması ilə yerinə yetirilir. maqmatik süxurların aşınması hesabına əmələ gələn çökmə süxürlar Yer qabığının hərəkətdə olan zonasında yenidən yüksək temperatur və təzyiqlə yüklənir. Onlar orada əriyərək maqmanı – maqmatik süxurların yeni mənbəyini əmələ gətirir. Bu süxurlar Yerin səthinə çıxdıqda aşınma proseslərinin təsirilə onlar yenidən çöküntü süxurlara transfarmasiya olunur. Maddələr mübadiləsinin simvolu dairə deyil, spiraldır. Bu yeni mübadilə tsiklinin köhnə tsikli olduğu kimi təkrarlanmadığı, onun yenilik gətirdiyini göstərir və vaxtı gəldikdə böyük dəyişikliklərə səbəb olur.
Quru ilə okean arasında atmosfer vasitəsilə suyun dövranı da böyük dövran adlanır. Günəş enerjisi nəticəsində Dünya Okeanı səthindən buxarlanan su quruya aparılır, orada yağıntı şəklində düşərək səth və yeraltı axınlar şəklində yenidən okeana qayıdır. Suyun kiçik dövranı aşağıdakı sadə sxemlə gedir: okeanın səthindən suyun buxarlanması $\rightarrow$su buxarının kondensasiyası $\rightarrow$həmin okeanın səthinə yağıntının düşməsi.
İl ərzində Yerdə suyun dövranında 500 min km^3-dən artıq su iştirak edir.
Suyun dövranı planetimizdə təbii şəraitin formalaşmasında əsas rol oynayır. Biosferdə maddələrin kiçik (biogeokimyəvi) dövranı böyük dövrandan fərqli olaraq yalnız biosfer daxilində tamamlanır. Bu dövranın mahiyyəti fotosintez prosesində qeyri-üzvi maddədən canlı maddənin yaranması və parçalanma zamanı üzvi maddələrin yenidən qeyri-üzvi birləşmələrə çevrilməsindən ibarətdir.

Biogeokimyəvi dövran biosferin həyatı üçün əsas sayılır və o, həyatın yaradıcısıdır. Canlı maddə dəyişərək, yaranaraq (doğularaq) və ölərək (məhv olaraq) planetimizdə həyatı saxlayır, biogeokimyəvi maddələr dövranını təmin edir.

24-orta-10bal – Aqroekosistemlər, ekosistemlərdə maddələr dövranı anlayışlarını izah edin.

Günəş enerjisi biosferada yeganə enerji mənbəyidir. Bu enerji hesabına Yer üzərində canlı həyat mövcuddur. Canlı materiyada gedən aktiv fotosintetik proseslərin əsasını Günəş enerjisi təşkil edir.

Stratosferanın yuxarı sərhəddinə çatan Günəş şüalanmasının 30%-dən çoxu, atmosfera, buludlar və kosmik fəza tərəfindən, 8%-i tozlar və asılı hissəciklər tərəfindən əks olunur. Şüalanmanın 10%-dən çoxu su buxarları, ozon və başqa qazlar vasitəsilə udulur. Göstərilən enerjinin ancaq 1/4-i bitkilər tərəfindən istifadə olaraq fotosintez prosesini stimullaşdırır. Yaşıl bitkilərdə işıq enerjisindən istifadə etməklə karbon qazı və sudan üzvi maddələrin sintezi fotosintez adlanır. Bu proses fotosintez (yun. "fotos"-işıq; "sintez"-birləşmə) deməkdir. Fotosintez – işıq enerjisinin kimyəvi enerjiyə çevrilməsinə deyilir. İlk dəfə olaraq "fotosintez"i rus alimi K.A.Timiryazev (1843-1920) kəşf etmişdir.

Xlorofol və ona yaxın olan digər piqmentlər (0,4-0,5) və (0,61-0,65) mkm dalğa uzunluğunda cəmləşən enerjini udurlar. Buna görə də real şəraitdə görünən diapozonda alınan enerjinin ancaq 10%-i biokütləyə transfarmasiya olunur. Hesablamar göstərir ki, Günəş enerjisinin təsiri ilə fotosintez prosesi nəticəsində yaranmış biokütləni ümumi enerji ilə qarşılıqlı müqayisə etdikdə fotosintezin f.i.ə. çox aşağı -0,1-1,6% təşkil edir. Günəş enerjisinin orta hesabla 1%-i bitkilər tərəfindən fotosintezə sərf olunur. Ancaq bir-necə təsadüfi halda məhsuldarlığı yüksək olan bəzi mədəni bitkilər üçün bu qiymət 3%-ə qədər çata bilir.
Fotosintetik assimiliyasiya nəticəsindən alınan biokütlənin ümumi həcminə illik məhsulun məcmuu və ya ilkin məhsuldarlıq deyilir.

Kəmiyyət nöqteyi-nəzərindən hər hansı ekosistemin ilkin məhsuldarlığı dedikdə vahid zaman müddətində vahid sahədən alınmış məhsuldarlıq başa düşülür. Məsələn, ilkin məhsuldarlıq, bir ildə 1 hektar sahədən götürülmüş quru kütlənin tonlarla miqdarı ola bilər. Lakin məhsuldarlığın kalorilərlə ölçülməsi daha əlverişli hesab olunur. Müəyyən olunmuşdur ki, 1 qram lipit 19 kkal (Lipid A normal şəraitdə yağ turşuları ilə əhatələnmiş fosforlu qlukosamin disaxariddir), 1 qram canlı yarpaq isə 4,5 kkal enerjiyə uyğundur.
Beləliklə, ilkin məhsuldarlığın vahidi kkal/il m^2-lə təyin olunur.
Günəş enerjisinin bitkilərin biokütləsinə çevrilməsinin effektivliyi (f.i.ə.) müxtəlif ekosistemlərdə müxtəlif olur. Faydalı iş əmsalı meşələr üçün təqribən 3% olduğu halda, çöllərdə 0,1%, səhra və tundrada isə 0,05% təşkil edir.
Biosferada mövcud olan çoxsaylı canlı orqanizmilərin yaşadığı mühitlər içərisində zamana görə sabit olan ekoloji funksional bitkilər mövcuddur. Bu bitkilərə ekosistem deyilir.
Ətraf mühitin fiziki-kimyəvi xüsusiyyətlərinin (biotop) canlı orqanizmlər (biosenoz) ilə əlaqəsini səciyyələndirən münasibət toplusu ekosistemi təşkil edir. 1935-ci ildə Tensli aşağıdakı əlaqəni kəşf etmişdir:

Ekosistem = Biotop + Biosenoz
Biotop və biosenoz bir-birinə qarşılıqlı təsir göstərirlər. Bu təsir özünü onlar arasında daimi enerji mübadiləsində göstərir. Hər bir ekosistem canlı orqanizmlərdən təşkil olunub. Deyilənlərdən aydın olur ki, ekosistemdə növlər arası qidalanma və energetik əlaqə bir mənalıdır və aşağıdakı istiqamətdə gedir:

avtotroflar $\rightarrow$ getetroflar

daha tam şəkildə

avtotroflar $\rightarrow$ konsumentlər $\rightarrow$ destruktorlar

Göstərilən 3 kateqoriyaya aid olan orqanizmlər bütün ekosistemlərə xas olan xüsusiyyətdir. Ekoloji nöqteyi-nəzərdən, bunlar müxtəlif qidalanma növlərinə və məxsusi enerji mənbələrinə malik olan təbii funksional mexanizmlərdir.Beləliklə, ekosistema biosferanın əsas strukturunu təşkil edir. Hər bir ekosistem quru və yaxud su hövzələrinin müəyyən sahəsini əhatə edir. Bu sahələrdə xarakterik mühit mövcud olur ki, bu da ekosistemin sahəsindən asılı olmur.

25-çətin-20bal – Biosferin təkamülü, strukturu, atomların biogen miqrasiya qanunu və B.Komonerin bioekoloji qanunlarını müqayisəli təhlil edin.

Biosferin təkamülü - Coğrafi təbəqənin inkişafı 3 mərhələdən ibarətdir; I mərhələ ən uzun müddətli (3 mld. il) olub, biogenə qədərki dövr adlanır. O, zaman ancaq ibtidai orqanizmlər mövcud olmuşdur. Havada oksigen az, karbon isə çox olmuşdur. II mərhələ 570 mln. il davam etmiş və biogen mərhələsi adlandırılmışdır. Müxtəlif canlılar yaranmış, hava oksigenlə zənginləşmişdir. Bu dövrün sonunda insan yaranıb. III mərhələ müasir mərhələ adlanıb, 40 min ildir ki davam edir. Bu mərhələ fəal antropogen təsir ilə səciyyəvidir.
Biosferin strukturu - Biosferin nəzərə çarpan xüsusiyyətlərindən biri onun tam asimmetriyasıdır. Asimmetriya özünü okean və qitələrin qeyri bərabər paylanmasında, torpaqların kontinental və dəniz hövzələrinin, iqlim şəraitinin müxtəlif olmasında göstərir.
Biosfera mühitinin sonsuz çoxcəhətliyini, təkamül prosesləri yaratmışdır. Bu təkamül prosesinin təsirindən çox saylı bitki və heyvan növləri yaranmışdır. Qeyd etmək lazımdır ki, Linney dövründən sonra 100 mindən çox bitki, 3 min heyvan, 25 min quş, bir o qədər də balıq və 1 milyondan çox həşərat növləri kəşf edilmişdir.
Biosferin xüsusiyyətlərindən asılı olaraq, əhalinin sıxlığı və yaxud canlı orqanizmlərinin ümumi kütləsi (biokütlə) geniş həddlər daxilində dəyişir.
Atomların biogen miqrasiya qanunu - Atomların (V.İ. Vernadski) biogen miqrasiyası qanunu əhəmiyyətli nəzəri və praktik mənalara malikdir. Yer səthində və biosferdə kimyəvi elementlərin miqrasiyası bütövlükdə və ya canlı maddənin (biogen miqrasiyası) bilavasitə iştirakı ilə həyata keçirilir və ya o geokimyəvi xüsusiyyətləri (O_2, CO_2 və H_2 və s.) canlı maddələrə uyğun olan mühitdə axın edir. Hal-hazırda

atomların biogen miqrasiyası qanunu bütün biosferi əhatə edir və eyni zamanda bütün geoloji tarix ərzində Yer kürəsinə təsir edir. Biosferin yuxarı sərhəddi atmosferdə Yer səthindən 15-20km, aşağı sərhəddi litosferdə 2-3km və okean dibində 1-2km ərazini əhatə edir.

Kommoner qanunları. 1970-ci illərdə V.Kommoner təbii komplekslərin dinamik inkişafına dair qanunların hamsın ümumiləşdirib, bir-biri ilə əlaqəli 4 əsas ekoloji qanun vermişdir:

1. Hamı hər şey ilə qarşılıqlı əlaqədardır. Bu qanun təbii komplekslərin dinamik balansını əks etdirir. Təbii komplekslərdən birinin və ya konkret kompleksin bircə göstəricisinin dəyişilməsi oradakı maddələr mübadiləsinin və enerji axınını mütləq dəyişdirir. İnsanın maddi və mənəvi tələbləri təbii sərvətlər ilə bağlı olduğu üçün təbii komplekslərin dəyişilməsi onlardan istifadə edən insanların da həyatına təsir edir. Mənfi dəyişikliklər insanların həyatını kasıblaşdırır, müsbət dəyişikliklər isə insanların həyatını zənginləşdirir. Hər hansı bir sistem onu əhatə edən sistemlərin hesabına inkişaf edir.
2. Hamı harasa getməlidir. Bu qanunda canlı sistemlərin inkişafında, o cümlədən bütün hərəkətlərin səbəb və nəticələri arasındakı əlaqədən bəhs edilir. Tamam təcrid edilmiş hec bir inkişaf ola bilməz.
3. Təbiət yaxşı bilir. Həqiqətən insanın kosmosa uçmasına baxmayaraq, özünün beşiyi və yaşayış məkanı olan planeti hələ də az taniyir. Hər kəs özünün bədənini nə dərəcədə bildiyinə nəzər salsa, ətraf mühitin nə qədər az bildiyini daha yaxşı dərk edər. Adamın bədənində ürəyin yerini bilmədən cərrahlıq etmək mümkün olmadığı kimi təbiəti bilmədən də onu dəyişdirmək mümkün deyildir. Təbiəti dəqiq öyrənmədən onu dəyişdirməyə çalışmış olan nəsillərimiz böyük səhvlərə yol vermiş, hələ biz də az səhvlər etmirik. Ən az öyrəndiyimiz sahələrdən biri ekologiyanın qayəsini təşkil edən orqanizmidən yüksək bioloji sistemlərdir.
4. Heçnə havayı verilmir. Bu qanun insan ilə biosferin arasındakı qarşılıqlı əlaqəni əks etdirir. İnsan əməyi nəticəsində biosferdən götürülən hər şey gec-tez yenədə biosferə qaytarılmalıdır. Həqiqətən maddələrin qlobal bioloji dövranı qapalı xarakter daşıyir. İnsan təbiət ilə rəftarında uzunmüddətli və fasiləsiz səhvlərə yol verdikdə təbiət ondan qisas alır, insanın təbiətə bilikli və qayğıkeş münasibətinin əvəzinə isə təbiət ona, necə deyərlər, birə-beş qaytarır. Babalarımız yaxşı deyiblər ki, biçmək üçün əkmək lazımdır.

26-asan-5bal – Dünya əhalisi, əhalinin təbii artımı və T.Maltus nəzəriyyəsi haqqında məlumat verin.

Biosferada katoklizmlərin yaranmasının əsas səbəbi əhali sayının sürətlə artmasıdır.

Dünyanın bir sıra bölgələrində, xüsusən Asiya qitəsində əhalinin çoxalma amili bir neçə əsr ərzində mövcud olsada, dünya üzrə bu problem əsasən XX əsrin məhsuludur. 70-ci illərdə bu sahədə aparılmış tədqiqatlar nəticəsində müəyyən olunmuşdur ki, dünyada əhalinin sayı 3,8 milyard, artım isə təqribən 2,1-2,3% olmuşdur. Demoqrafik təzyiqin ətraf mühitə təsiri çox yüksək olmaqla, qeyd olunmalıdır ki, bu təzyiq eksponensial sürətlə artmaqdadır. Təqribi hesablamaların nəticəsi göstərir ki, insan Yer üzünə gələndən etibarən (1,7 milyon il) dünyada 70110 milyarda kimi əhali yaşamışdır. Hal-hazırda əhalinin sayı bu göstəricinin 5- 6%-ni təşkil edir.
Təqribən 10 min il əvvəl dünyada əhalinin sayı 5 milyona yaxın olub. Oturaq həyat dövrünün başlanması ilə əlaqədar olaraq əhali sürətlə artmağa başladı. Roma imperiyasının yaranması ərəfəsində dünyada əhalinin sayı 150 milyona çatmışdır. Bizim eranın başlanması ilə əhali artımı davam edirdi. 1650-ci illərdə dünya əhalisinin sayı 5 milyonu keçmişdir.
XVIII əsrdən başlayraq çox cüzi demoqrafik artım müşahidə olunmağa başlayır. Bunun əsas səbəbi yeni kənd təsərrüfatı məhsullarının əldə olunması və texnikadan istifadə etməklə məhsuldarlığın yüksəldilməsi idi. Bu dövrdə demoqrafik artım öz stabilliyi ilə seçilir. 1840-cı illərdə dünya əhalisinin sayı artıq 1 milyardı keçmişdir. XIX əsrin axrı XX əsrin əvvələrində kütləvi ölüm halları yaradan səbəblərin aradan qaldırılması ilə əlaqədar olaraq planetin əhalisi daha böyük sürətlə artmağa başladı. Artıq 1930-cu ildə dünya əhalisinin sayı 2 milyard, 1962-ci ildə 3 milyard, 1971-ci ildə isə 3,7 milyard oldu. 600 min il bundan qabaq yaranmış bəşəriyyətin əhalisini 1 milyarda çatdırmaq üçün 500 min il tələb olunmuşdursa, 50 il ərzində (1920-1970-ci illər) dünya əhalisi 2 dəfə - (1,8mlrd.-3,5 mlrd.) artmışdır.

Hələ keçən əsrdən ətraf mühit, təbii ehtiyatlar və demoqrafik problem barədə Maltusun aşağıdakı nəzəriyyəsi məlumdur.Maltus adlanan bu alim belə bir nəzəriyyə ilə çıxış ediridi ki, (1798-ci il) insanların artımı həndəsi, ərzaq artımı isə ədədi silsilə əsasında inkişaf edir. Və o iddia edirdi ki, insan artımının sayı azaldlmalıdır. Çünki bu sonda dünya təbii resurslarının tükənməsinə gətirib çıxaracaqdır. Lakin Maltus nəzəriyyəsini dünya bəşəriyyəti qəbul etmədi.

27-asan-5bal – Əhali artımı dinamikası və onun təyin olunması hansı üsullarla müəyyən edilir?

Hər bir ekosistemdə bir sıra xüsusi və daxili ekoloji amillər mövcuddur ki, onların təsiri nəticəsində bu və ya digər növlərin sayı müəyyən hədd daxilində formalaşır. Bir sıra amillər növün sayının artmasına şərait yaratdığı halda, digər amillər bu prosesə mane olur.

Əgər biz hər hansı bir növü stabil bir mühitdə yerləşdirib, onun artımı üçün mane olan ekoloji amilləri aradan qaldırsaq həmin növün zamana görə artımı eksponensial funksiya xarakteri daşıyır və növün sayı qeyri-məhdud surətdə artır.

Növün artımına təsir göstərən əsas amillər doğum və ölüm göstəriciləridir. İkinci dərəcəli artım kimi miqrasiya qəbul edilir. Bir çox hallarda əhali artımını müəyyən etmək üçün ölüm və ölümü sürətləndirən ekoloji amillərin nəzərə alınması tələb olunur. Ölüm hallarının intensivliyi öyrənilərkən orta ömür amilindən geniş istifadə olunur. Müxtəlif dövrlərdə cəmiyyətin inkişaf səviyyəsindən asılı olaraq orta ömür həddi böyük intervalda dəyişib. Belə ki, Neolit dövründə orta ömür 18, Roma İmperiyası dövründə 25, Orta əsrlərdə 30, XIX əsrin axırlarında 50, 2000-ci ilin axırında isə 76 il olmuşdurBir çox mütəxəssislərin fikrincə əhali artımının tənzimlənməsinin əsas yolu artımın "0" səviyyəsinə endirilməsidir. Yəni doğum və ölüm hallarının sayı bərabər olmalıdır. Lakin bu prosesin nə vaxt başlanacağı və nə qədər müddətdə davam edəcəyi böyük bir sual altındadır .

Dünya ölkələri təbii artımın miqdarına görə iki tipə bölünür:
Birinci tip ölkələr üçün doğum, ölüm və təbii artımın aşağı göstəriciləri səciyyəvidir. Bu qrupa daxil olan ölkələrdə hər 1000 nəfərə görə təbii artım 12 nəfərə bərabərdir. Orta hesabla onlar üçün təbii artım 2-3 nəfərdir (və ya orta illik artım 0,5%-ə bərabərdir).I tip ölkələrdə təbii artımın az olmasına səbəb urbanizasiyanın yüksək səviyyəsi, qadınların təhsil alması və təsərrüfat sahələrində daha çox işləməsi, əhalinin həyat səviyyəsinin artması,cavanların xüsusi çəkisinin azalması və s.-dir. Bu ölkələrdə demoqrafik böhran müşahidə edilir. Yəni, işçi qüvvəsi çatışmır, uşaqların sayı getdikcə azalır.

II tip ökələrdə doğum və təbii artımın yüksək göstəriciləri ölümün aşağı səviyyəsi müşahidə olunur. Bu ölkələrdə hər 1000 nəfərə görə təbii artım 12 nəfərdən çoxdur. Orta hesabla təbii artım 19-20 nəfərdir və ya əhali artımı orta hesabla ildə 2,1%-dir.

28-orta-10bal – Urbanizasiya prosesi və idarəetmə. Dünyanın iri şəhər aqlomerasiyalarını müqayisəli şəkildə şərh edin.

Şəhərlərin böyüməsi, şəhər əhalisinin xüsusi çəkisinin artması, şəhər həyat tərzinin və şəhərlərin rolunun artması urbanizasiya adlanır. Ölkənin urbanizasiya səviyyəsi şəhər əhalisinin xüsusi çəkisi ilə ölçülür. Urbanizasiya prosesində şəhərlərin əhalisi daha sürətlə artır, əhali və təsərrüfat iri şəhərlərdə toplanır, şəhərlərin ərazisi genişlənir. İri şəhərlərdə yüksək ixtisaslı kadrlar kifayət qədərdir, əhalinin yaşayışı üçün daha əlverişli şərait vardır. Ona görə də təsərrüfat obyektlərinin əsas hissəsi bu məntəqələrdə cəmlənmişdir. 1950-ci ildə dünyada şəhər əhalisi 28,9%, 1970-ci ildə 37% olmuşdur. 1990-ci ildə bu göstərici 45%-ə çatmışdır. Yer üzərində hər il şəhər əhali 50 mln nəfər və ya 2,6% artır. Əhalisi 100 min nəfərdən çox olan şəhərlərin sayı 2,5 mindən çox olmuşdur, 30 şəhərin əhalisi isə 5 mln nəfəri ötmüşdür.
Şəhərlər indiki dövrdə qruplar halında yerləşərək aqlomerasiya və ya konurbasiya əmələ gətirir. Aqlomerasiya bir və ya yaxın bir neçə mərkəzi şəhərlərin ətrafında kiçik şəhərlərin və qəsəbələrin yerləşməsidir. Aqlomerasiyalar ətrafında olan kiçik

şəhərlərə peyk şəhərləri deyilir. Dünyanın bəzi ölkərində sənayenin yüksək inkişafı və əhalinin kiçik ərazidə həddən artıq toplanması nəticəsində bir-birinə yaxın yerləşən aqlomerasiyalar birləşir. Nəticədə meqalopolislər əmələ gəlir. Yer üzərində artıq aşağıdakı meqalopolislər formalaşmışdır.

Urbanizasiyanın ortaya çıxardığı problemlərin böyük əksəriyyəti idarəetmə orqanlarının, xüsusilə də yerli özünü idarəetmənin üzərinə düşür. Şəhərlərdə artan əhalinin minimal həyat standartlarının təminatı, başqa sözlə, yaşayış yerlərinin təşkili, su, qaz, enerji, nəqliyyat, kanalizasiya sistemləri kimi kommunal ehtiyacların təmini bilavasitə yerli idarəetmə ilə bağlı vəzifələrdir. Funksional mənada da yerli idarəetmə, müəyyən bir coğrafi ərazidə (kənd, şəhər, qəsəbə) yaşayan əhalinin özü tərəfindən bu ərazinin ümumi ehtiyaclarını təmin etmək üçün seçilən, xalqa ən yaxın olan qurumlardır. Deməli, şəhərləşmə prosesi genişləndikcə, əhalinin sayı artdıqca onların ehtiyac duyduqları ortaq tələbat da artır, bu da öz növbəsində yerli idarəetmənin üzərinə düşən vəzifələrin və məsuliyyətin artmasına gətirib çıxarır. Buradan da göründüyü kimi, yerli idarəetmə və şəhərləşmə problemləri bir çox cəhətdən ortaqdır. Yerli idarəetmə və şəhərləşmə dünya gündəmində uzun zamandan bəri aktualdır. Mənfi təsirlərin qarşısını almaq, urbanizasiya prosesini müsbət istiqamətə dəyişmək və onun iqtisadi inkişafın təminatçısına çevirmək üçün ölkələr müxtəlif urbanizasiya siyasətləri hazırlayaraq həyata keçirirlər.

Meqalopolislər	**Aqlomerasiyaların sayı**	**Əhalisi, mln nəfər**	**Sahəsi, min km²**	**Əhalinin sıxlığı nəf/km²**	**Əsas ox üzrə uzunluğu km**
Bos-Vaş (Boston-Vaşinqton)	40	45	100	450	800
Çi-Pits(Çikaqo-Pitsburq)	35	35	160	220	900
San-San(San-Fransisko-San- Diyeqo)	15	18	100	180	800
Tokaydo (Tokio- Osaka)	20	55	70	800	700
İngiltərə (London-Liverpul)	30	30	60	500	400
Reyn (Rur-Reyn-Mayn)	30	30	60	500	500

29-orta-10bal – Azərbaycan Respublikasının əhalisi, əhali sayının dinamikası və cins-

yaş tərkibini təhlil edin.

Dövlət Statistika Komitəsinin (DSK) məlumatlarına görə, 1897-ci ildə Azərbaycanda 1.806.7 milyon nəfər yaşamışdır. Bu dövrdə kəndlərdə yaşayanların sayı böyük ustünlük təşkil etmişdir. Təxminən 83% əhali kəndlərdə yaşamışdır. Sonrakı dövrlərdə bu dinamika sürətlə dəyişməyə başlayıb. Məsələn, 1913-cü ildə əhalinin sayı 2.339.2 milyon nəfər, şəhərdə yaşayanların sayı isə 23%-ə çatmışdır. 1917-ci ildə Rusiya hökuməti tərəfindən aparılan statistkada əhalinin sayının 2.353.7 nəfər olduğu məlum olur. Burada şəhərdə yaşayanlar 560.2 min nəfər, kəndlərdə yaşayanlar isə 1.793.5 min nəfər təşkil edib. Bundan 3 il sonra Azərbaycan Xalq Cümhuriyyəti (AXC) tərəfindən 1920-ci ildə aparılan siyahıyaalınmada əhalinin 1.952.2 milyon nəfər olduğu göstərilir. İkinci Dünya Müharibəsi, Qafqazda baş verən qarşıdurmalar, Qarabağda, Bakıda, Qubada, Göyçayda və ölkənin başqa bölgələrində erməni daşnaqlarının həyata keçirdiyi soyqırımlar əhalinin sayının azalmasına təsir göstərmişdir. Bu dövrdə şəhər əhalisinin sayının azalması da diqqəti çəkir.1959-cu ildə əhalinin 47%-i şəhərlərdə yaşamışdır.
1970-ci ildən sonrakı dövr sabitlik dövrü kimi xarakterizə olunur. Bu vaxt əhalinin sayı 5.117.1 milyon nəfər olmuşdur. Şəhər və kənd əhalisinin nisbətində artım yenə əvvəlki dinamika ilə davam etmişdir. 1979-cu ilin statistikasına görə, respublikamızda əhalinin sayı 6 milyon nəfərdən artıq olub. Davamlı urbanizasiya prosesinin təsiri bu onillikdə də özünü göstərmişdir. Kəndlərdə yaşayanların sayı 46%-ə düşmüşdür.
1980-ci ildə Azərbaycan Respublikasında 6.114 milyon, 1981-ci ildə 6.202, 1982-ci ildə 6.303, 1983-cü ildə 6.403, 1984-cü ildə 6.513, 1985-ci ildə isə 6.622 milyon nəfər yaşamışdır. Təqdim olunan 5 illik statistikada hər il əhalinin 100 min nəfər artdığı görünür. Bu müddət ərzində də urbanizasiya prosesi sabit qalıb. Kəndlərdə və şəhərlərdə yaşayanların sayı az dəyisib.
1990-cı ildə Azərbaycan Respublikası əhalisinin sayı 7.131 milyon nəfər olmuşdur. 5 il ərzində azərbaycanlıların sayı təxminən 500 min nəfər artmışdır. İllik artım faizi 1.2-1.7 arasında dəyişmişdir.
1990-1995-ci illər arasında da artım dinamikasında ciddi dəyişiklik baş verməmişdir. Ölkədə yaşayanların sayı 500 min nəfərə qədər artmışdır. İllik artım faizi də ötən beşillikdə olduğu kimi sabit qalmışdır.
2000-ci ildə əhalinin sayı 8 milyon nəfəri keçmişdir. Sonrakı illərdə diqqət çəkən məqam əhalinin sayının artmasına rəğmən illər üzrə artım faizinin aşağı düşməsdir. 2003-cü ildən sonrakı illərdə isə artım nisbətən çoxalmışdır. 2004-cü ildə Azərbaycan Respublikasında 8.349 milyon nəfər qeydiyyatda olmuşdur. 2005-ci ildə ötən ilə nisbətən əhalinin sayı 105 min nəfər artmışdır. Bu tendensiya qısa fərqlərlə 2010-cu ilə qədər davam edib. 2006-ci ildə ölkədə 8.553 milyon, 2007-ci ildə 8.665, 2008-ci ildə 8.779, 2009-cu ildə 8.896, 2010-cu ildə isə təqribən 9 milyon nəfərə çatmışdı. Bu illər ərzində kəndlərdə yaşayan əhalinin azalması tendensiyası davam edərək 55/45%

nisbətində olmuşdur.
Azərbaycan Respublikasının əhalisinin sayı ötən il 112,6 min nəfər və yaxud 1,2% artaraq 2016-cı ilin əvvəlinə 9.706 milyon nəfər olub. 2015-ci ildə əhalinin ümumi artımı əsasən təbii artım hesabına baş verib. Bununla yanaşı, miqrasiya artımı da müşahidə olunub və əhalinin ümumi artımının 1,0%-ni təşkil edib. Əhalinin sıxlığı bir kvadrat kilometrə 112 nəfərdir. Əhalinin 53,1%-i şəhər, 46,9%-i isə kənd əhalisidir. Əhalinin 49,8%-ni kişilər, 50,2%-ni qadınlar təşkil edir. Hazırda hər 1000 kişiyə orta hesabla 1007 qadın düşür. Azərbaycan Respublikası əhalinin təbii artım göstəricilərinə görə birinci tip ölkələr qrupuna daxil olmuşdur. Ölkədə əhalinin orta ömür müddəti 72,2 il, o cümlədən qadınlar üçün 75,0 il, kişilər üçün 69,4 ildir.

30-çətin-20bal – Azərbaycan Respublikasında məhsuldar qüvvələrin yerləşdirilməsinin iqtisadiyyatın inkişafında rolunu xarakterizə edin.

2002-ci ildə təsərrüfat sahələrində məşğul olanların 40,1%-i kənd və meşə təsərrüfatında, 16,4%-i ticarət, ictimai iaşə, satış və tədarük sahələrində, 8,9%-i təhsil, elm, mədəniyyət və incəsənət sahələrində, 3,6%-i sənayedə çalışmışdır. 1990-2002-ci illərdə sənaye sahələrində, elm və təhsil sahələrində, tikintidə, nəqliyyat və rabitədə işləyənlərin sayı azalmışdır. Bu dövrdə idarəetmə orqanlarında və ticarət sahələrində çalışanların miqdarı artmışdır. Bu isə ölkənin təsərrüfatının gələcək inkişaf istiqamətində qeyri-normal vəziyyətin yaranmasına gətirib çıxarır. Ölkənin iqtisadiyyatı üzrə dövlət bölməsində çalışan əmək ehtiyatlarının sayı azalır, kooperativlərdə, fərdi bölmədə çalışanların xüsusi çəkisi yüksəlir.

Respublikanın təsərrüfat strukturundakı uyğunsuzluqlar və keçid dövrünün olması ilə əlaqədar müəssisələrin iqtisadi əlaqələri pozulmuşdur. Bunun nəticəsində onların işi dayanmış və əhalinin işlə təmin edilməsində ciddi problemlər yaranmışdır. Əhalinin təbii artımının yüksək olması, əmək ehtiyatlarının sayının çoxalması ilə əlaqədar mövcud müəssisələrin yenidən qurulması (həm idarəetmə, həm də texnoloji cəhətdən) ilə yanaşı, yenilərinin də təşkil edilməsi zəruridir. Bu zaman təsərrüfat sahələrinin ekstensiv yolla inkişafına üstünlük verilməlidir. Bura maşınqayırmada yeni elmtutumlu sahələr, kənd təsərrüfatı məhsullarını son məhsula qədər emal edən yüngül və yeyinti sənayesi, sosial infrastruktur sahələri aid edilə bilər. Qeyd edilən tədbirlərin həyata keçirilməsi ilə təsərrüfatın sahə və ərazi quruluşunu təkmilləşdirmək, onun kompleks inkişafını təmin etmək, Abşeron ilə yanaşı, respublikanın digər iqtisadi rayonlarının sosial-iqtisadi inkişafına nail olmaq mümkündür.

31-asan-5bal – Yeraltı təbii ehtiyatların iqtisadi qiymətləndirilməsi hansı üsullarla müəyyən edilir?

Təbii sərvətlərin iqtisadi qiymətləndirilməsinin metodiki əsasını, müəyyən vaxt ərzində istehsal edilən, məhsula çəkilən zəruri xərclər, o cümlədən aşağı rentabilli

obyektlərin məhsulları təşkil edir. İqtisadi qiymətləndirmənin ümumi göstəricisi kimi mədənlərin və təkrar xammal ehtiyatlarının regional xüsusiyyətləri, emal edilən xammalın həcmi və keyfiyyəti nəzərə alınmaqla, onun kompleks istifadə edilməsindən alınan iqtisadi səmərə götürülür.
Təbii sərvətlərin, xüsusilə faydalı qazıntıların iqtisadi qiymətləndirilməsinin əsas göstəricisi, təkcə çıxarılan xammalın dəyəri deyil,həmdə onların istifadəsindən alınan iqtisadi səmərədir. Bu halda qiymət ölçü funksiyasını yerinə yetirərək həmin növ məhsulda orta məsrəf göstəricilərini əks etdirir. Təbiət elementləri müəyyən ictimai faydaya malik olmaqla, qiymətin daşıyıcısı kimi cıxış edir. İqtisadi qiymətləndirmənin əsas göstəricisini mineral-xammal ehtiyatlarının istehlak dəyəri və onlardan alınan məhsulların qiyməti təşkil edir.
Qiymət - istehsal prosesində, bu və ya digər məhsula çəkilən ictimai zəruri əməyin meyarı kimi çıxış edir.
İqtisadi qiymətləndirmə - istər mineral-xammal sərvətlərinin, istərsədə ictimai əməyin məhsuldarlığına və qənaətinə təsir edən müxtəlif keyfiyyətin, istehsal vasitələrinin faydalılığını göstərən iqtisadi kateqoriyadır.
Faydalı qazıntı sərvətlərinin qiymətləndirmə problemi həmin istiqamətdə müəyyən metodoloji tələblər irəli sürür. Qiymətliyi və faydalılığı bu səpkidə üç istiqamətdə başa düşmək olar:

1. İlkin xammalın, təkrar sərvətlərin (lom, metal qırıntıları və s.) istehlak dəyərinə və istehsalın tələbatını ödəmək qabiliyyətinə görə, sənaye sahələrinin inkişafı və yerləşməsi əhəmiyyətinə görə qiymətləndirilir;
2. Təbii sərvətlərə çəkilən məsrəflərə, müəssisənin istehsal prosesində tutduğu mövqeyinə görə qiymətləndirilir;
3. Həmin sərvətlərin son istehsal nəticələrinə görə qiymətləndirilir.

Beləliklə, mineral sərvətlərin qiymətləndirilməsi üç anlayışı; istehlak dəyəri, istehsal qiyməti və əldə edilən son nəticəni ifadə edir. Təbii xammal sərvətlərinə daxil olan faydalı komponentləri, təkrar xammallar və tullantılarda təhlil və tədqiqat predmeti kimi çıxış edir. Bu zaman faydalı qazıntı yataqlarının, mədənlərin və digər təbii sərvətlərin mənimsənilməsi, mineralların kəmiyyətinin müəyyən edilməsi çox vacibdir.

32-asan-5bal – Bitki örtüyü və canlı aləmin insanların təsərrüfat fəaliyyətində rolunu izah edin.

Bitkilərin insanın həyatında ən böyük rolu onu oksigenlə təmin etməsidir. Bundan başqa insanlar bitkidən qida, meyvə, dərman, yağ məhsulları və başqa bir çox məqsədlər üçün də istifadə edirlər. İnsanın istifadə etdiyi yeyinti bitkilərindən taxıl bitkilərini xüsusi qeyd etmək lazımdır. İnsanın qidasını təşkil edən bitkilərdən vitaminli bitkiləri qeyd etmək olar. Vitamin insan orqanizminin yaşaması üçün

mühüm qida hesab olunur. Dünya əhalisinin əksəriyyəti bitki yağlarından, Avropa və Asiyanın bəzi ölkələri günəbaxan, Orta Asiyada pambıq, Aralıq dənizi ölkələri zeytun yağından istifadə edirlər. Yeyinti bitkilərinə şəkərli və dadverən bitkilərdə aiddir. Şəkərli bitkilərə çuğundur, şəkər qamışını; dad verənlərə zəfəranı, darçını, istiotu, şüyüdü, keşnişi və s. aid etmək olar. İnsanın istifadə etdiyi bitkilərdən lifli bitkiləri, pambığı, kətanı qeyd etmək lazımdır. O, tropik və subtropik ölklərdə, keçmiş SSRİ – də, Orta Asiyada və Azərbaycanda geniş yayılmışdır. İnsanın həyatında bitkilərin oduncaq kimi istifadəsi daha mühüm yer tutur. Oduncaq kimi istifadə olunan bitkilərdən insanlar ev tikir, ev əşyaları düzəldir, elektrik, teleqraf dirəkləri və kağiz istehsal edir. İnsan tərəfindən istifadə olunan bitkilərdən dərman bitkiləri daha qədim tarixə malikdir. Müxtəlif xalqlar tərəfindən 12 mindən çox dərman bitkisi aşkar edilmişdir. İnsanlar bitkilərdən həmçinin rəng, kauçuk və başqa məhsullar da alırlar.

İnsan əhliləşdirdiyi heyvanlara tam hakim olur, onların həyatına yeni istiqamət verib özünün məqsədinə uyğun inkişaf etdirir. İnsan ev heyvanlarının qayğısına qalır, onların yaşaması uğrunda mübarizəsini öz üzərinə götürür, əvəzində həmin heyvanlardan çox qiymətli məhsullar əldə edir. İnsan ilə ev heyvanları arasındakı qarşılıqlı əlaqə o qədər dərinləşmişdir ki, ev heyvanlarının insansız yaşaması mümkün deyil, insan da heyvandarlıq məhsullarından çox asılıdır. Buna görə təbiidir ki, insan həmişə ev heyvanlarının sayını artırmağa və məhsuldarlığını yüksəltməyə çalışmışdır və indi də çalışır. Dünyada ev heyvanlarının sayı artıq bir neçə milyarda çatmışdır. Bunların ətraf mühitə, o cümlədən çöl heyvanlarına təsiri heç də ötəri bir hadisə deyil.
İnsan ev heyvanlarını nə qədər yeni yemlər ilə təmin etsə də onların əsas qidası təbiətdəki əcdadlarının və qohumlarının qidasına oxşardır. Deməli aralarında qida rəqabəti yox deyildir. Ev heyvanlarının arxasında insan kimi güclü bir faktor dayandığı üçün rəqabətdə qalib gələn həmişə ev heyvanları olur. Heyvandarlığın ətraf mühitə təsiri təkcə rəqabət mexanizmi ilə qutarmır. Ev heyvanları çöl heyvanlarına qorxulu xəstəliklər yoluxdurub onların kütləvi qırılmasına səbəb olur. Çöl heyvanları xəstələnib bir az zəifləyən kimi onları təbii düşmənləri aradan çıxarır, ona görədə biz bu qırğınları görə bilmirik və ya az hallarda görürük. Belə hallar çöl donuzunda, maralda, cüyürdə, ceyranda, kəklikdə, qırqovulda və s. növlərdə müşahidə edilmişdir. Otlaqlarda bir sıra parazitlərin yayılması ev heyvanları ilə bağlıdır. Ev heyvanlarının böyük sürüləri otlaqları taptamaqla torpağın quruluşunu, aerodinamikasını və hidrotermik rejimini pozur, bitki örtüyünün inkişafını saxlayır, torpaq faunasını məhv edir və Yer üzərində yaşayan canlılara mənfi təsir edir.

Hər kəs yaxşı bilir ki, mal-qara və qoyun-quzu örüşlərində heyvanların yemədiyi qanqal, qarağan, quşqonmaz, dəvətikanı və bu kimi bir neçə bitki cəngəlliyi sahəni tutur. Nəticədə ətraf mühit kasıblaşır. Bir sözlə demək olar ki, otlaqlarda həddindən

artıq heyvan saxlanması ətraf mühitə dağıdıcı təsir edir. Ona görə heyvandarlığın gələcəyi ekoloji problemləri nəzərə almadan inkişaf etdirilə bilməz.

33-orta-10bal – Meşə ehtiyatlarının iqtisad-ekoloji qiymətləndirilməsi və dəyən zərər hansı riyazi ifadə ilə hesablanır?

Planetimizin ən böyük ekosistemi onun meşə örtüyüdür. Burada bütün növ canlı aləm məskunlaşmışdır. Bu ekosistem fotosintez prosesini həyata keçirir, atmosferdə qaz mübadiləsini tənzimləyir, canlı aləmi formalaşdırır, torpaq əmələgəlmə prosesini sürətləndirir, suların saflaşdırılmasını həyata keçirir. Bu ekosistem nəinki bitki və heyvanat aləminin cəmləşdiyi, həmçinin də vacib odun, yanacaq, yeyinti, heyvandarlıq üçün yem, texniki, dərman və s. kimi resursların toplandığı bir məkandır. Eyni zamanda bu ekosistem həmişə iqtisadi, ekoloji və estetik əhəmiyyətinə görə də cəmiyyətin diqqət mərkəzindədir.

Meşə təsərrüfatı, kənd təsərrüfatı, ağac emalı, kimya və başqa sənaye sahələri ilə yanaşı istirahət və müalicə xüsusiyyəti olan meşələrin regionlar üzrə yayılması, ehtiyatı olduqca müxtəlifdir. Bir sıra regionlarda meşə iri əraziləri əhatə etsə də adambaşına təminatı azdır. A Meşə resurslarının coğrafi yayılmasında maraqlı cəhətlərdən biri də onların qurşaq şəklində yerləşməsidir. Bütövlükdə götürüldükdə iki iri qurşaq – şimal və cənub qurşaqları vardır. Şimal meşə qurşağı enli kəmər kimi Şimali Amerikadan Avrasiyanın şimalına kimi geniş bir ərazini əhatə edir. Burada əsasən iynəyarpaqlı ağaclar üstünlük təşkil edir. Bu qurşaq daxilində Rusiya, Kanada, ABŞ, İsveç, Finlandiya daha çox fərqlənir. Bu ölkələr dünya meşə sənayesində həmişə aparıcı mövqeyə malik olmuşlar. Şimal meşə qurşağının sahəsi 2 mlrd.ha-dır. İynəyarpaqlı ağacların xüsusi çəkisi 67%, qarışıq və enliyarpaqlı meşələrin xüsusi çəkisi isə 33%-dir.

Cənub meşə qurşağının da sahəsi 2 mlrd. ha-dır və ağaclarının 97%-i enliyarpaqlı ağaclardan ibarətdir. Burada bol Günəş enerjisi və yağıntıların bolluğu şəraitində ağacların həm inkişafı sürətlidir, həm də hər hektara düşən ağacların sayı çoxdur. Bu qurşaqda Braziliya, Surinam, Qayana, Qabon, Konqo Demokratik Respublikası, Papua-Yeni Qvineya kimi ölkələr həm meşə sahələrinin böyüklüyünə, həm də meşəliyin göstəricilərinə görə fərqlənir Son illər qiymətli oduncağa malik olan cənub meşə qurşağının rolu artmış, şimal meşə qurşağını ötüb keçmişdir. İnkişaf etməkdə olan ölkələr ağac tədarükünü artırmışlar. Bu gün ABŞ, Kanada, Finlandiya və İsveçi arxada qoyan Braziliya, Hindistan, İndoneziya, Nigeriya, Konqo Demokratik Respublikası, Efiopiya, Malayziya meşə tədarükünə görə fərqlənməkdədirlər. Kağız və karton istehsalına görə ABŞ, Çin, Yaponiya, Kanada, AFR, adambaşına istehsalına görə isə Finlandiya, İsveç, Kanada, Norveç, Avstriya daha çox fərqlənir.Ayrı-ayrı regionlarda meşə ilə təminat olduqca müxtəlifdir. Burada C.Amerika ilə MDB ölkələri xüsusilə fərqlənirlər. Bu fərq istər adambaşına, istərsə də oduncaq ehtiyatına görədir.

Ətraf mühitin çirklənməsinin ümumilikdə təsərrüfata dəyən iqtisadi zərəri təsərrüfatın ayrı-ayrı zərərlərinin cəmindən formalaşır. Aşağıdakı zərərlərin tərkibi nəzərdən keçirilir:

$$Z=Zktm+Zmkt+Zsən+Zsəh$$

Burada,

Zkmt– kənd və meşə təsərrüfatlarına

Zmkt– mənzil-kommunal təsərrüfatına

Zsən– sənayeyə

Zsəh– səhiyyəyə dəyən zərərdir.

34-orta-10bal – Təbiət tutumu və təbii rifahın qarşılıqlı asılılığını izah edin.

Təbiət-məhsul sistemi fəaliyyətinin mühüm səmərəlilik göstəricisi təbiət tutumu hesab olunur. Bu göstərici ekoloji-iqtisadi inkişaf səviyyəsini və tipini səciyyələndirə bilər.
Təibət tutumunun kəmiyyəti ilkin təbiət resursları, onların əsasında alınan məhsul və bilavasitə təbiət maddələrinin emalı ilə məşğul olan texnoloji proseslərin son mərhələsini birləşdirən bütöv zəncirdə təbii resurslardan istifadənin səmərəliliyindən asılıdır. Təbiət tutumu göstəricisinin iki səviyyəsini ayırmaq olar: makro səviyyə və məhsul (sahə) səviyyəsi. Birinci səviyyədə makro göstəriciləri əks etdirən təbiət tutumu göstəriciləri ola bilər: ümumi daxili məhsul, milli gəlir vahidinə təbii ehtiyyatların (resurs) sərfi və s. .. Makro səviyyədə təbiət tutumu göstəricisi (e) aşağıdakı kimi hesablana bilər:

burada:
e - təbiət tutumu (man./man və ya ton, kq, l/man);
R - təbii ehtiyatlar (resurs);
ÜDM - ümumi daxili məhsul.
İkinci səviyyədə təbiət tutumu (məhsul və ya sahə səviyyəsində) aşağıdakı kimi hesablana bilər:

$$\mathbf{e} = \frac{\mathbf{R}}{\mathbf{V}}$$

burada:

V- son məhsul həcmi

Faktiki olaraq bu göstərici ilkin təbii resursları son məhsulla birləşdirən təbiət məhsul

zəncirinin səmərəli fəaliyyət göstərməsini qiymətləndirir. Burada təbiət tutumu göstəricisi nə qədər az olsada, təbii maddələrin məhsula çevrilmə prosesi bir o qədər səmərəlidir və tullantılar, çirkləndiricilər bir o qədər azdır. Təbiət tutumun azaldılması milli iqtisadiyyatda iki prosesi bir-birinə üzvi sürətdə baglamalıdır:

1. Təbii resurslardan istifadənin azalması və müəyyən qədər sabitləşdiriliməsi;
2. Makroiqtisadi göstəricilərin texnologiyanın təkmilləşdirilməsi, az tullantılı və resurslara qənaət edən istehsalın tətbiqi, təkrar resurs və tullantılardan istifadə hesabına artımı.

Təbii rifah - istifadə olunan və gələcəkdə istifadə olunacaq bütün təbii ehtiyat növlərinin və həyat üçün təbii şəraitin cəmidir. Təbii rifah insanlar üçün müəyyən əhəmiyyətə malikdir, lakin müəyyən edilmiş qiyməti yoxdur. Bir çox təbii rifahların dəyərinin müəyyən edilməsinin mürəkkəbliyi ondadır ki onlar bazarda satılmır məsələn, təmiz hava, təbiət mənzərələri və s.). Bir çox təbii rifahlar bazar qiymətinə malik deyillər və azad şəkildə istifadə edilən rifahlardır.
Bir çox təbii rifahlar ictimai mülkiyyət və ya insanların umumi ehtiyyatları hesab edilirlər.
İqtisadçı-ekoloqlar təbii rifahları qiymətləndirməyə, texnogen qərarlarla mubarizədə təbiətin rəqabətlilik səviyyəsini artırmağa çalışırlar.
Hazırda təbii rifahların, ocümlədən təbii ehtiyatların iqtisadi qiymətləndirilməsinin bir neçə üsulu mövcuddur:

1. Bazar qiyməti
2. Rentanın ödənilməsi
3. Xərclərin qiymətləndirilməsi
4. Alternativ dəyər
5. Ümumi iqtisadi dəyər.

Bu üsulların heçdə hamısı tam əsaslandırılmış şəkildə işlənib-hazırlanmamışdır. Lakin onların əsasında təbii rifahın iqtisadi dəyərini təqribi qiymətləndirmək mümkündür. Qeyd etmək lazımdır ki, göstərilən üsullar çox hallarda bir-birilə kəsişir.

35-çətin-20bal – Faydalı qazıntı yataqlarının iqtisadi qiymətləndirməsi metodları və təbiətdən istifadənin səmərəliliyi frontal iqtisadiyyatın formalaşmasında nə kimi əhəmiyyət daşıdığını əsaslandırın.

Qeyd etmək lazımdır ki, faydalı qazıntı yataqlarına qiymət qoyulması onların iqtisadi cəhətdən qiymətləndirilməsi metodları hələki kifayət qədər işlənməmişdir. Dağ-mədən sənayesində qoyulan qiymət yalnız çixarılıb emala verilən faydalı qazıntıya aid edilir. Belə olduğu halda mədənin istismarı zamanı baş verən itkilərin dəyərini müəyyən etmək olmur. Xammalın tərkibindəki faydalı elementlərə onlardan alınan məhsullara sərf edilən əmək və əsaslı vəsait qoyuluşuna iqtisadi, texniki, iqtisadi-

coğrafı, ekoloji amillərlə yanaşı filizin tərkibi və mineroloji xüsusiyyəti təsir göstərir. Belə şəraitdə əmək sərfi və pul məsrəflərinin aşağı salınmasının, faydalı qazıntı yataqlarının istismarında optimal variantların və mütərəqqi emal texnologiyasının tətbiqi əsas şərt kimi qəbul edilir.
Bu amilləri nəzərə almaqla faydalı qazıntı yataqlarının iqtisadi qiymətləndirilməsi hazır məhsulların alınması prosesində, müəssisənin iqtisadi səmərəliliyinin ümumi və xalis gəlirini ifadə edir ki, bunu da aşağıdakı ifadədən görmək olar:

Mr = Fx – Çx – Ex – İx

burada,
Mr – mədənin potensial dəyərinə görə qiyməti (manatla);
Ex – faktiki xammalın dəyəri (manatla); Çx – filizin çıxarılma xərci (manatla); Ex – filizin emal xərci (manatla);
İx – istehsal xərcləri (manatla);
Xammalın iqtisadi cəhətdən qiymətləndirilməsi; - müəssisənin təmiz gəlirini, məhsul vahidinə sərf edilən əməyi, əsas fondlara görə haqqı və ətraf mühitə vurulan zərəri də nəzərə alır. Eyni keyfiyyətə malik olan əmtəəlik xammaldan alınan iqtisadi fayda müasir texnikanın tətbiqi, əmək sərfi, müəssisənin istehsal səviyyəsi şəraitində müxtəlif ola bilir. Çox komponentli xammal ehtiyatına malik olan faydalı qazıntı mədənlərinin iqtisadi qiymətləndirilməsini aşağıdakı düsturla ifadə etmək olar:

Rp = Z1 + Z2 – İx – Əf – Tm – Kt

burada,
Rp – xammalın pulla qiymətləndirilməsi;
Z1 – (nəzərdə tutulan xərc.), əsas xammaldan alınan məhsulun illik dəyəri;
Z2 – (nəzərdə tutulan xərc.), yardımçı xammaldan və tullantılardan alınan illik məhsulun dəyəri;
İx – istehsal xərcləri;
Əf - əmək haqqı fondu;
Tm – təbiətin mühafizə xərcləri;
Kt – faydalı qazıntıların kəşfiyyatına, istismarına və emalına sərf edilmiş əsaslı vəsait qoyuluşu.
Ekoloji funksiyaların, təbii obyektlərin iqtisadi qiymətləndirilməsi çox çətindir və bəzən mümkün deyil . İqtisadiyyatda bu cür seçim mexanizmi, xərclər və nəticələrin müqayisəsi və ya layihənin iqtisadi səmərəliliyinin müəyyən edilməsidir. Bu üsul xərc-gəlirin təhlili adlanır. Beləliklə, iqtisadi səmərəliliyi məhdud resurslardan ən yaxşı istifadə etmək üçün hesablamaq lazımdır.Səmərə və səmərəlilik anlayışlarını fərqləndirmək lazımdır. Aydındır ki, potensial səmərə sərf olunan xərclərlə müqayisə

edilməli və səmərəlilik hesablanmalıdır. Yüksək səmərə əldə edilməsi çox xərc tələb edə bilər ki, buda layihəni iqtisadi cəhətdən səmərəsiz edir. Normal iqtisadi həll üçün ümumi qayda potensial gəlirin xərclərdən çox olmasıdır:

G – X > O (1),

burada:
G – potensial gəlir;
X – ümumi xərclər.
Bu göstəricilər arasında fərq nə qədər çox olarsa, deməli vəsaitlər iqtisadi cəhətdən çox sərfəli istifadə edilmişdir. Bu ifadə çox sadədir və məhdud vaxt kəsiyində özünü doğruldur. Məsələn, il ərzində inflyasiya nəzərə alınmayan zaman gəlirləri, gələcək xərc və gəlirləri müqayisə etmək lazım gəlir. Cari və gələcək pul məbləğlərinin müqayisə etməyə imkan verən diskontlaşdırma amilindən istifadə edilir. Diskontlaşdırma gələcək məbləği cari vaxta gətirməyə imkan verir.
Misal olaraq, vaxt amilinin bankdakı əmanətə təsirini göstərmək olar. Tutaq ki, il ərzində faiz göstəricisi 10%-dir, onda banka qoyulan 10 min manat 5 ildən sonra 16 min manata çevrilir. Bu sadə misaldan belə bir mühüm nəticə cıxır: cari pullar gələcəkdəki eyni miqdarda puldan qiymətlidir. Misalda bu il banka qoyulan 10 min manat növbəti ildəki 10 min manatdan bahalıdır. Yaxud gələcəkdəki 16 min manat (5 ildən sonra) bu ilki 10 min manatdır. Diskontlaşdırma gələcək dəyərləri cari dəyərlərə çevirməyə imkan verir.

36-asan-5bal – Ümumi iqtisadi dəyər, təbii rifah əmtəəsi anlayışını şərh edin.

Təbii rifah - istifadə olunan və gələcəkdə istifadə olunacaq bütün təbii ehtiyat növlərinin və həyat üçün təbii şəraitin cəmidir. Təbii rifah insanlar üçün müəyyən əhəmiyyətə malikdir, lakin müəyyən edilmiş qiyməti yoxdur. Bir çox təbii rifahların dəyərinin müəyyən edilməsinin mürəkkəbliyi ondadır ki onlar bazarda satılmır məsələn, təmiz hava, təbiət mənzərələri və s.). bir çox təbii rifahlar bazar qiymətinə malik deyillər və azad şəkildə istifadə edilən rifahlardır.
Hazırda təbii rifahların,qiymətləndirilməsinin bir neçə üsulu mövcuddur:

1. Bazar qiyməti
2. Rentanın ödənilməsi
3. Xərclərin qiymətləndirilməsi
4. Alternativ dəyər
5. Ümumi iqtisadi dəyər.

Təbiətin qiymətləndirilməsində kompleks baxımdan ümumi iqtisadi dəyər (ÜİD) konsepsiyası daha prespektivli hesab edilir.Bunun üçün təbii rifahın əmtəə kimi qəbul olunması anlayışından istifadə edilir. Beləliklə, təbii rifah əmtəəsi insanın yaşaması

və istehsal fəaliyyəti mühitidir.

Əmtəə kimi təbii rifahların ümumi qiymətinin üç növü göstərilir:

1. Real (həqiqi) dəyər (balıqçılıq üçün balıq ehtiyyatı, turist firmaları üçün mənzərəli landşaftlar və s.);
2. Potensial dəyər (insanlar gələcəkdə balıq ehtiyyatlarına, mənzərəli landşaftlara və s. ehtiyyac duyacaqlar, hətta bu gündə o ehtiyac olmasa belə);
3. Müəyyən təbiət obyektlərinin mövcudluğunun ictimai əhəmiyyətini Insanlar torpağın, landşaftların, bir sıra bitki və heyvan növlərinin mövcudluğu və saxlanmasını müəyyən dəyərlə qiymətləndirirlər.

Ümumi iqtisadi dəyəri (ÜİD) başqa cür aşağıdakı kimi hesablamaq olar:
ÜİD=İstifadə dəyəri (istehlak dəyəri)+İstifadə etməmək dəyəri=Birbaşa istifadə dəyəri+Dolayı istifadə dəyəri+Mümkün dəyər+Mövcudluq dəyəri

37-asan-5bal – İnsanın ətraf mühitə təsiri ilə bağlı (antropogen təsirlərə) bir neçə nümunə göstərin.

İnsan yaranan vaxtdan Yerin tarixinin yeni keyfiyyətli inkişafı başlanmışdır.Ətraf mühitə insanın təsiri məqsədli və məqsədsiz ola bilər. İnsanın təbiətə məqsədli təsiri nəticəsində təbii sərvətlərin ehtiyatı azalada, artada bilər. Məsələn, meşələrin qırılması, balıq tutulması və heyvanların ovlanması nəticəsində çox yerdə onların ehtiyatı azalır. Lakin meşənin ağıllı qırılması, yeni-yeni meşəliklər salınması, balıqların süni çoxaldılması, ovçuluq təsərrüfatlarında heyvanların kütləvi yetişdirilməsi və s. məqsədli tədbirlər nəticəsində həmin sərvətlər çoxalır. İnsanın təbiətə məqsədli təsirlərini planlaşdırmaq olur, fərqi yoxdur, istər həmin məqsədli təsir zərərli olsun, istərsə də faydalı olsun. Lakin insanın təbiətə məqsədsiz təsirlərini heç kim əvvəlcədən planlaşdırmır və onun üzərində nəzarət qoymaq çətindir. Çünki bu prosesdə bir obyektə yönəldilmiş insan fəaliyyəti başqa obyektlərə də təsir edir və gözlənilməz nəticə verir.

Ətraf mühitə insanın məqsədsiz təsiri adətən dağınıq xarakterli olur və qısa müddətdə çox da böyük nəticə vermir. Lakin antropogen faktların dolayı yollarla ətraf mühitə təsiri geniş miqyas alır və yavaş-yavaş yığılıb böyük nəticələr verə bilir. Əslində insanın təsərrüfat fəaliyyətinin əksəriyyəti ətraf mühitə dolayı yollarla, yəni məqsədsiz-plansız təsir edir, təssüf ki, bu təsirlərin çoxu zərərli olur.Təbii ehtiyatlardan və təbiətin digər nemətlərindən istifadə edilməsində insan əsas rol oynayır. Təbiətdən istifadə ətraf mühitin qorunması, öyrənilməsi, mənimsənilməsi, yenidən qurulması üçün görülən tədbirlərdir. Təbiətdən səmərəli istifadə insanın təbiətdən istifadə etdiyi və onun əlaqəsi zamanı təbiətin tarazlığının qorunmasıdır. Belə halda təbiətə olan mənfi təsir aradan qaldırılır, onun özünü tənzimləmə səviyyəsi saxlanılır. Təbiətdən səmərəsiz istifadə gedişində ondan yalnız maddi nemətlər götürülür ancaq onun qorunması üçün tədbirlər görülmür.

38-orta-10bal – Dəyərin subyektiv qiyməti, ödəməyə hazır olmaq nəzəriyyəsi haqqında izah verin.

Mümkün dəyərin hesablanması daha mürəkkəbdir. O, bioloji resursun gələcəkdə mümkün istifadəsi üçün konservasiyası (saxlanması) ilə bağlıdır. Bu halda mümkün dəyər birbaşa və dolayı dəyərin düzəlişlər edilmiş cəmindən ibarətdir.Mövcudluq dəyəri vəhşi təbiətin qorunması üçün əsas səbəb ola bilər. Bu dəyərin qiymətləndirilməsi zamanı hər şeydən əvvəl, ödəməyə hazır olmaq nəzəriyyəsi ilə bağlı olan sadələşdirilmiş, iqtisadi üsullardan istifadə edilir. Anketləşdirmə və sorğu üsullarından da geniş istifadə olunur.
Məsələn, dəyərin subyektiv qiyməti üsulu adətən normal bazarların olmadığı halda istifadə olunur. Bu üsul çox vaxt istifadə olunmuş üstünlüklər kimi müəyyən edilir. Müəyyən ekoloji dəəyərə və ya bioloji resursa malik olan yaşayış rayonunun əhalisi arasında rifah və ya resursların saxlanması üçün haqq ödəməyə hazır olmaları haqqında sorğu keçirilir. Tədqiqatçılar ümumi dəyərin qiymətini - «ödəməyə hazır olmağın» orta məbləğini hesablayaraq bu məbləği orada yaşayan, təmiz ekoloji rayondan istifadə edən insanların sayına vurmaqla müəyyən edə bilərlər.

39-orta-10bal – Ətraf mühitin çirklənməsindən yaranan sosial-iqtisadi zərər hansı zərərlərin cəminə bərabərdir. Riyazi ifadəni təqdim edin.

Antropogen fəaliyyət nəticəsində ətraf mühitin çirklənməsi və tükənməsi üç sahəyə ciddi təsir edir: ekoloji vəziyyətə, təsərrüfat obyektlərinə, insan sağlamlığına. Bu baxımdan dəyən ziyanı üç növə ayırırlar: ekoloji, iqtisadi və sosial. Ekoloji ziyan təbiətdə baş vermiş xətaların nəticəsidir. Qeyri-qənaətbəxş münasibət nəticəsində ən kiçik təsir ekosistemin dəyişməsinə gətirir. İqtisadi ziyan antropogen fəaliyyətin təsiri nəticəsində ekoloji vəziyyətin pisləşməsinin xalq təsərrüfatında mümkün olan itkilərinin pul formasında ifadəsidir. Sosial ziyan – çirklənmiş hava, ərzaq məhsulları, suyun keyfiyyətinin aşağı olması, səs-küy ilə insan sağlamlığına dəyən ziyandır. Bütün bunlar xəstəliklərin artmasına, insan ömrünün azalmasına, iş şəraitinin pisləşməsinə gətirib çıxarır. , iqtisadi ziyan ətraf mühitin çirklənməsindən ayrı-ayrı resipiyent tərəfindən vurulan müxtəlif ziyanların cəmindən ibarətdir. İqtisadi ziyanlarla yanaşı, təbii mühitin çirklənməsindən yaranan sosial ziyanı da nəzərə almaq lazımdır. Sosial ziyanları şərt olaraq, tamamlanmış və tamamlanmamış hissələrə bölmək olar. . Sosial ziyanın tamamlanmış itkisi dəyər göstəriciləri ilə ölçülə bilər. Birbaşa xərcləri səhiyyə sahəsi üzrə xəstəlik vərəqələrinin sosial ödənişi, işə çıxmayan günlərdə müəssisənin itkiləri, əmək məhsuldarlığının aşağı düşməsi ilə müəyyən etmək olar. Fransız mütəxəssislərini fikirlərinə görə, ancaq ətraf mühitin çirklənməsi, şəhərin səs-küy faktoru fiziki əməyin məhsuldarlığını 30%, əqli əməyin məhsuldarlığını – 60% aşağı salır.

Bununla yanaşı dəyər baxımından qiymətləndirmək olmayan sağlamlığın itirilməsi, əmək fəaliyyətinin aşağı düşməsi, insan ömrünün qısalması, psixoloji

diskonfort və b. Sosial ziyanlarda mövcuddur. Təbii itkilərin hesabına təbii resursların birbaşa dağılması və birbaşa ziyanlar daxildir ki, bu dağıntıların nəticəsini iqtisadiyyat öz üzərində daşıyır. Misal üçün, yeraltı sərvətlərin açıq üsulla çıxarılmasında məhv olmuş torpaqlar, sənaye obyektlərinin tikilməsi üçün ayrılan kənd təsərrüfatı torpaqları, su anbarları və s.

Ümumi ziyanın aradan qaldırılması təbiəti mühafizə tədbirlərinin olmamasından yaranan iqtisadi itkiləri əks etdirir. Müəyyən edilmişdir ki, bu itkilər aşağıdakı lokal ziyanlardan əmələ gəlir:

- sənaye ziyanları (təmir xərcləri, əsas fondun bərpası məmulat itkisi, hava və suyun təmizlənmə xərcləri);
- kənd və meşə təsərrüfatlarına vurulan ziyan;
- kommunal-yaşayış təssərrüfatlara vurulan ziyan (məhsuldarlığın azalması);
- əhalinin artan xəstəliklərindən olan ziyan (xəstəlik vərəqi, tibbi xidmət);

Vəs. İqtisadi ziyanın müəyyənləşdirilməsi mürəkkəb, böyük metodik çətinliklərlə bağlı olan kompleks məsələdir. Hər bir təbiət komponentinə fərdi metodik hesablamalar tətbiq olmalıdır. Hal-hazırda iqtisadi ziyanı qiymətləndirmək üçün, 3 əsas metodik yanaşmadan istifadə olunur:

- birbaşa hesablanma metodu — müalicəyə sərf olunan xərclər, kənd təsərrüfatı mallarının məhsuldarlığı, heyvanların məhsuldarlığı, əsas fondların işlənmə müddəti və s. müqayisəsi bazasına əsaslanır.
- analitik metod — ətraf mühitin çirklənmə səviyyəsində və mənimsənilmiş göstəricilərindən asılı olan riyazi hesablamalara əsaslanır.
- emprik metod — ziyanverici faktorların xüsusi tədqiqat obyektinin ümumi qanunauyğunluq prinsipinin keçidinə əsaslanır.

40-çətin-20bal – Ərazinin çirklənmə tiplərinə görə fərqləndirilməsi, maddələrin nisbi təhlükəlilik əmsalı hansı düstürlarla ifadə edilir?

Maddələrin nisbi təhlükəlilik əmsalı

Maddələr	Tτ
Asılı maddələr	0,05
Sulfatlar	0,002
Xloridlər	0,003
Ümumi azot	0,1
Sintetik üzvi maddələr	2,0
Neft və neft məhsulları	2,0
Mis və sink	100

Amonyak	20
Stirol	10
Formaldehidlər	10
Karbon qazı	1,0
Kükürd qazı	16,5
Flüor birləşmələri	980
Xlor birləşmələri	89,4
Alüminium oksid	16,9
Sulfat turşusu	49
Azot oksidləri	41,1
Fenol	170
His	41,5
Nikel oksidləri	5475
Sink oksidi	245
Ağac tozu	19,6

Ərazinin çirklənmə tiplərinə görə fərqlənən əmsallar

Ərazinin çirklənmə tipləri	Ö
Kurort, sanatoriya, qoruq əraziləri	10
Şəhərətrafı rekreasiya zonaları,bağlar, və s.	8
n sıxlıqda (adam/ha) yaşayış məntəqələri	0,1n
Sənaye müəssisələri və qovşaqlarının əraziləri	4
Meşələr: I tip	0,2
II tip	0,1
III tip	0,025

42-asan-5bal – Atmosferin çirklənməsinə görə ödənişlərin norma və miqdarı necə müəyyən olur?

Təbiətdən istifadə və ətraf mühitin çirklənməsinə görə ödənişlərin miqdarı və normasının müəyyən olunması metodikası bütün ölkə və regionlarda eyni ola bilməz.

Hər region və şəhərin özünəməxsus, tarixən formalaşmış sənaye strukturu var.

Hər sənaye müəssisəsinin də spesifik tullantıları və ekoloji problemləri var. Uzun illər obyektiv iqtisadi inkişaf qanunlarının qəbul edilməməsi, bazar münasibətlərinin olmaması, müəssisələrin maliyyə-iqtisadi vəziyyətinin kəskin fərqlənməsinə gətirib çıxarmışdır. Tətbiq olunan vahid metodika bəzi müəssisələri müflis vəziyyətinə, digərlərini isə təbiəti mühafizə işlərinə diqqəti stimullaşdıracaq. İnkişaf etmiş ölkələrin təcrübəsi göstərir ki, bu halda ətraf mühiti daha çox çirkləndirən "kirli" müəssisələr yox, ödənişi şablon kimi tətbiq edən sistem iflasa uğrayır.

Atmosferə atılan zərərli maddələrə görə ödənişin miqdarı müxtəlif düsturlarla hesablanır:

Burada:
$Ö_q$ – tullantıların normativ həddinə görə hesablanan ödənişin miqdarı, (manatla);
C_i – regionun i müəssisəsində atmosferin mühafizəsinə sərf olunan xərclər, (manatla);
E_n – investisiyaların (kapital qoyuluşlarının) səmərəlilik norması;
K_i – i müəssisəsinin atmosferin mühafizəsi sahəsində (üzrə) əsas fondlarının balans qiyməti, (manatla);
N – regionda müəssisələrin sayı.

43-orta-10bal – İqtisadi-ekoloji problemlərin həll edilməsi üçün tətbiq edilən vergi necə adlanır? Müqayisəli izah edin.
İqtisadi-ekoloji problemlərin həll edilmsi üçün tədqiq edilən vergilər ekoloji vergilərdir. Ekoloji vergilər ən azı iki məsələni həll etmək üçün təyin olunur :

a) məhsulun dəyərini xərclərə, o cümlədən, təbii resurslara, ətraf mühitə dəyən ziyanlara görə daha çox uyğunlaşdırmaq üçün;

b) çirkləndiricinin (bütün cəmiyyətin yox) özünün hesabına ekoloji ziyanı kompensasiya etmək üçün, yəni, "çirkləndirici ödəməlidir" prinsipini realizə olunmasına şərait yaratmaq üçün.

Ekoloji vergilər həm ekoloji balanslaşdırılmış istehsalın və fəaliyyət növlərinin inkişafı üçün, həm də təbiət tutumlu fəaliyyətin qarşısını almaq üçün stimullaşdırıcı rolu yerinə yetirə bilər.

Buna misal olaraq belə vergi növündən Piqu vergisini göstərmək olar. Bu verginin tutulması ona gətirir ki, ekoloji qanun pozanlar öz şəxsi maraqlarından çıxış edərək ətraf mühitin çirkləndirməsinin səviyyəsini azaldırlar ki, ekoloji ziyanın qarşısının alınması xərcləri vergi normasından aşağı olsun. Bu halda qanun pozanlar hansı iqtisadi metodun yararlı olduğunu özləri seçirlər. Əgər vergi tarifi, ətraf mühitin qorunmasına çəkilən əlavə xərclər, ətraf mühitin qorunmasından qənaət olunan xərclərə bərabər olan qayda ilə seçilərsə, onda ətraf mühitin qorunmasının ictimai

optimal ölçüsünə nail olunur.

44-orta-10bal – Tullantılara görə ödənişlərin fərqləndirilməsi, tullantıların zərərindən asılı olaraq, sənaye müəssisələri üçün 5 sanitar-müdafiə zonaları müəyyən edilmişdir. Onları fərqləndirin.

Tullantılara görə ödənişlərin həcminin azaldılması ümumən yaxşı fon yaratsa da təbiətin mühafizəsinə kifayət edəcək təsir göstərmir. Bəzən mükəmməl nəticənin alınmasına inflyasiya, bəzən bazar iqtisadiyyatına keçid şəraiti, bəzən isə müəssisələrin az gəlirli yaxud da gəlirsiz işləməsi səbəb olur. Bu normativlərin müəyyən olunmasında monitorinqin xüsusi əhəmiyyəti var. Monitorinqin kifayət qədər düzgün məlumat verməməsi nəticəyə təsir göstərir. Xüsusən bu hallar normadan artıq çirkləmə vaxtı baş verir.

Qəza hallarında ətraf mühitə və əhaliyə daha çox zərər dəyir. Amma bu hallarda tullantıların həcmini müəyyən etmək çox çətindir. Ona görə də çox vaxt qəza halları üçün tullantılara görə ödəniş yox, cərimə sanksiyaları tətbiq olunur. Cərimələrin həcmi tullantılara görə ödənişdən on dəfələrlə çox olur.

Tullantılara görə ödənişlərin tətbiqi həm nəzəri, həm də praktiki cəhətdən tənqidə də məruz qalır. Ödənişlər sisteminin çatışmamazlığına aşağıdakı hallar aiddir:

a. Tullantılara görə ödənişlərin daimliyi (həmişəliyi – hər dəfə ödənilməsi) ətraf mühitin keyfiyyətinin pisləşməsinə gətirib çıxara bilər;
b. Ödənişlərin səmərəliliyi inflyasiya vasitəsilə zəifləyir;
c. Daxil olan ödənişlərin yerləşdirilməsi.

Tullantılara görə vergi və ya ödənişlər siyasəti aparılması nəticəsində müəssisə və firmaların xərcləri nəinki tullantılara görə xərclərin azaldılması, həm də vergilər qalan tullantılara da aiddir. Ona görə də əgər bu xərclər sahəyə qayıtmırsa, tullantılara görə vergi və ödəniş xərcləri çox ola bilər.Tullantıların toplanmasına görə ödənişlərin miqdarı isə qəbul olunmuş limitdən, tullantıların toksiki cəhətdən təhlükəliliyindən, onların həcmi və toplanma yerindən asılıdır. Tullantıların toplanmasına görə ödənişin miqdarı hər ton tullantının toplanmasının xüsusi xərcləri kimi müəyyən olunur və sonrakı mərhələlərdə tullantıların toksiki təhlükəliliyi və tullantıların həcmi nəzərə alınır.

Tullantıların təbiətdən istifadəçilərə məxsus ərazilərdə yerləşdirilməsi vaxtı normativ baza ödənişi 0,3 əmsalına vurulur. Tullantıların bu məqsəd üçün ayrılmamış ərazilərdə yerləşməsinə görə ödənişin miqdarı limit çərçivəsində tullantıların yerləşməsinə görə ödəniş 5-ə vurmaqla müəyyən olunur.

45-çətin-20bal – İqtisadiyyatda ictimai istehsal, istehsal münasibətləri, ekoloji meyilli dəyişikliklərin mahiyyəti və hasilat sahəsində istehsal həcminin artımının sabitləşməsi hansı iqtisadi qanunlarla tənzimlənir? Qanunları şərh edin və nümunə

göstərin.

Müasir ekoloji problemlər müəyyən dərəcədə iqtisadi fikrin bu sahədə geri qalması nəticəsində yaranmışdır. Nə iqtisad elminin klassikləri (A.Smit, K.Rikardo), nə də onlardan sonra gələn iqtisadçılar (D.Keyns, A.Marşall da daxil olmaqla) iqtisadi inkişafda ekoloji məhdudliyyətlərə lazımi əhəmiyyət verməmişlər. Yalnız XX əsrin 70-ci illərində, ekoloji problemlərin kəskinləşdiyi dövrdə, iqtisadiyyat elmi artıq mövcud olan ekoloji-iqtisadi inkişaf meyllərini təhlil etmək, inkişafın prinsipcə yeni konsepsiyasını işləyib hazırlamaq zərurəti qarşısında qaldı.İqtisadiyyatın müasir ekoloji-iqtisadi inkişaf növünü iqtisadi inkişafın texnogen növü kimi müəyyən etmək olar. Bu növü ekoloji məhdudiyyətlər nəzərə alınmadan yaradılan süni istehsal vasitələrindən istifadəyə əsaslanan təbiət tutumlu (təbiəti dağıdan) inkişaf tipi kimi səciyyələndirmək olar.

Bərpa oluna bilməyən təbii resurslardan sürətlə istifadə, bərpa oluna bilən təbii resursların onların bərpa sürətindən yüksək sürətlə istismar edilməsi, texnogen inkişaf növünün xarakterik xüsusiyyətlərindəndir.İqtisadi inkişafın texnogen üsuluna əhəmiyyətli eksternallar (yaxud xarici təsirlər) xasdır. Təbiətdən istifadədə onları iqtisadi fəaliyyətin neqativ ekoloji- iqtisadi nəticəsi kimi səciyyələndirmək olar.Texnogen inkişaf növünün müxtəlif modelləri mövcuddur. Ekoloji-iqtisadi siyasət mövqeyindən iki ümumiləşdirilmiş modeli – “frontal iqtisadiyyat” və “ətraf mühitin mühafizəsi” konsepsiyasını qeyd etmək olar.

Son zamanlara qədər iqtisadi nəzəriyyə və təcrübədə əsas diqqət iqtisadi artımın iki amilinə - əmək və kapitala yönəldilmişdir. Təbii resurslar tükənməz hesab edilirdi. İqtisadi inkişafın nəticəsi kimi ətraf mühitin və resursların pisləşməsi kimi problemlər isə nəzərə alınmırdı. Bunun əks tərəfi, ekoloji pisləşmə, iqtisadi inkişaf, əmək resurslarının vəziyyəti, əhalinin həyat keyfiyyəti arasında əks əlaqə öyrənilmirdi. Bu cür iqtisadi sistemi “ümumi iqtisadiyyat” və ya K.Bouldinqin ifadəsi ilə “kovboy iqtisadiyyatı” adlandırırlar.Ümumi (frontal) iqtisadiyyat konsepsiyasının mahiyyəti son vaxtlara qədər etiraz doğurmurdu. Yalnız son zamanlar iqtisadi nəzəriyyənin ekologiya istiqamətinə yönəldilməsinin zəruriliyi dərk edilməyə başladı. Dərk etmək prosesi məhsuldar qüvvələrin sürətli inkişafı və əhalinin artımı nəticəsində təbiətlə cəmiyyət arasında münasibətlərin keyfiyyətcə dəyişməsi, ekosistemə düşən gücün böyük artımı ilə əlaqədardır.

Ekoloji gərginliyin artması, ümumi iqtisadiyyatın köhnə anlayışlarla inkişafının təhlükəli olmasının dərk edilməsi, bir çox ölkələri ekoloji amilləri nəzərə almaq üçün cəhdlər göstərməyə sövq etdi. Bununla əlaqədar olaraq, təqribi də olsa ətraf mühitin qorunması konsepsiyası kimi müəyyən edilən (bu çərçivədə yanaşmaların müxtəlifliyi səbəbi ilə) konsepsiya meydana çıxdı.Ekoloji təhlükə yüzdən çox ölkədə təbiətin qorunması ilə əlaqədar dövlət orqanlarının yaradılmasına səbəb oldu.Təbiətin mühafizəsi üzrə fəaliyyət göstərilməsinin zəruriliyi ona əsaslanır ki, ətraf mühitin pisləşməsi insanlara ziyan vurur və iqtisadi inkişafı gecikdirir. Lakin

iqtisadiyyatla təbiət arasındakı ziddiyyəti real olaraq, bir konsepsiya çərçivəsində həll etmək qeyri-mümkündür. Bunu dünyada ekoloji problemlərin getdikcə artması sübut edir.

İqtisadi inkişafda ən azı iki məhdudiyyəti nəzərə almaq lazımdır: 1.İqtisadi sistemlər tərəfindən yaradılan müxtəlif növlü tullantılar vəçirkləndiriciləri ətraf mühitin udması, assimilyasiya (həzmetməsi) imkanının məhdudluğu; 2.Bərpa olunmayan təbii ehtiyyatların tükənən xarakterli olması.

46-asan-5bal – İnsanla təbiətin qarşılıqlı əlaqəsinin optimallaşdırılmasının ekoloji təhlilini verin.

Ətraf mühitin təhlilində əsas məqsəd müxtəlif faktorların, birinci növbədə antropogen faktorların biosferin elementlərinə təsirini öyrənməkdir. Bu təhlilin nəticələri insanla təbiətin qarşılıqlı əlaqəsinin optimallaşdırılmasının əsasını təşkil edir. Belə qarşılıqlı əlaqə birinci növbədə insanın təsərrüfat fəaliyyəti ilə əlaqədardır və aşağıdakılardan ibarətdir:

- Təbii antropogen təsir. Bu halda insan təsərrüfat fəaliyyəti prosesində ətraf mühitdən istədiyi kimi istifadə edir. Zavod və fabrikaların çirkləndirici maddələrinin ətraf mühitə atılması belə qarşılıqlı əlaqəyə misal ola bilər;
- Təbii imkanlardan istifadə etməklə təsir. Bu əsasən ətraf mühitə zərurət üzündən doğan və biosferin elementlərinin dəyişilməsi ilə nəticələnən təsirlərdən ibarətdir. Buna misal şəhərlərin tikintisi, açıq üsulla faydalı qazıntıların çıxarılması, yolların çəkilməsi və s. ola bilər.
- Təbii imkanlardan istifadə etməklə irimiqyaslı təbiətin dəyişdirilməsi. Məsələn, meteoroloji proseslərə təsir etməklə yağıntı əmələ gətirmək, su hövzələrinin tikintisi, çayların axınının dəyişdirilməsi və s.

Göstərilən qarşılıqlı əlaqələr müsbət effektlərlə yanaşı, bir qayda olaraq, təbiətdə mənfi nəticələrə gətirir.İnsanla təbiət arasındakı münasibətlərin optimallaşdırılması prosesində daha bir qarşılıqlı əlaqə yaranır. Bu əlaqə insanın təsərrüfat fəaliyyəti ilə bağlı deyil. Bu qarşılıqlı əlaqə insanın təbiətlə münasibətini tənzimləməyə yönəldilmişdir. Bu aşağıdakılardan ibarətdir:

- Müşahidələrin təşkili - ətraf mühitə və biosferin vəziyyətinə təsir edən müxtəlif faktorların öyrənilməsi, başqa sözlə ətraf mühitin monitorinqi;

- Ətraf mühitin keyfiyyətinin tənzimlənməsi – insanın çox tərəfli marağını (sağlamlığını, firavanlığını) nəzərə alan, optimal vəziyyətə nail olmaq;

- Strateji qərarların qəbul olunması və reallaşdırılması – mühüm iri proseslərin idarə edilməsi (həm təsərrüfat, həm də təbiət).

İnsanla təbiətin münasibətini optimallaşdırmaq üçün, tənzimləmə və idarəetmə strategiyasını işləyib hazırlamaq lazımdır. Bunun üçün:

- Təbii mühitin hansı keyfiyyəti, insanın marağını və hərtərəfli məqsədlərininəzərə alır;
- Ekoloji zərərin azaldılması üçün hansı təsirlər məqsədə uyğundur və yaxudbirinci növbəlidir;
- İnsanın ətraf mühitin məhfi təsirinin azaldılması üçün hansı təsirlər müsbətnəticə verə bilər.
- Harada bu təsirlər, çirklənmiş və ya çirklənməmiş ərazilərdə daha fəal olmalıdır. Bu məsələlərin həlli üçün xüsusi tədqiqatların aparılması tələb olunur.

47-asan-5bal – Sabit iqtisadi inkişafdan dayanıqlı inkişafa keçid anlayaşını izah edin.

İqtisadiyyatla ekologiya arasındakı dərin əlaqə insanın dəyişdirdiyi təbiətin insana, onun təsərrüfatına əks təsiri üzə çıxandan sonra dərk edilməyə başlanmışdır. Ekologiyalaşdırılmış iqtisadiyyatda istehsalın məqsədi ekologiyanın prinsipləri və insanların sağlamlığı üçün təhlükəsiz olan əmək şəraiti ilə müəyyən olunmalı, qazanc qanunlarına yer olmamalıdır (Y.Tembergen,1976). Bu o deməkdir ki, iqtisadiyyat təkcə gəlir üçün deyil, ümumi fayda üzərində qurulmalıdır. Davamlı inkişaf sürətlə artan əhalinin tələblərini ödəmək üçün əmtəə istehsalının və xidmətlərin genişləndirilməsini tələb edir. Bu zaman təbii ehtiyatlardan istifadə səmərəli, istehsal prosesləri və istehlak ekoloji baxımdan təmiz olmalıdır. Yalnız hökümət qərarları ilə davamlı inkişaf konsepsiyasını tənzimləmək mümkün deyildir, belə ki, istehal və istehlakda milyardlarla insan iştirak edir. Dövlət davamlı inkişaf üçün zəmin və şərait yaratmalıdır.

Azad bazarlar davamlı inkişafın əldə edilməsi üçün stimul ola bilər. Əgər ehtiyatların qiyməti obyektiv müəyyən edilmişsə, rəqabət mübarizəsi istehsalçıları ehtiyatlardan qənaətlə istifadə etməyə məcbur edəcək. Dünya iqtisadiyyatı qarşısında duran ən vacib məsələ ekoloji xərclərin istehsal məhsullarının maya dəyərinə daxil edilmək yollarını müəyyən etməsidir. Əgər xammalın və hazır məhsulunun üzərinə sosial xərclər əlavə edilməsə və əgər istifadə edilən, həmçinin hazırda pulsuz olan hava, su və torpaq sərvətlərinin dəyəri müəyyən edilməsə, bu ehtiyatlar bundan sonra da səmərəsiz istifadə ediləcəkdir, nəticədə çirklənmə dərəcəsi artmaqda davam edəcəkdir.

Davamlı inkişaf dedikdə indiki nəsillərin tələbini ödəyən, gələcək nəsillərin tələbinin ödənilməsini təhlükə altına almayan inkişaf başa düşülür.«Davamlı» inkişaf konsepsiyası ilk dəfə 1987-ci ildə BMT Beynəlxalq Komissiyasının məruzəsində təklif edilmişdir. Bu sənədin işlənməsində 200-dən çox dövlət iştirak etmişdir. 1992-ci ildə ətraf mühit və inkişaf üzrə BMT-nin

Rio-de-Janeyroda keçirilmiş konfransı bu konsepsiyanı planetin bütün ölkələri üçün

XXI əsrdə fəaliyyət planı kimi təsdiq etdi. Davamlı inkişaf konsepsiyasının əsas ideyası sosial-iqtisadi və ekoloji inkişafın qarşılıqlı bağlılığı üçün şərait və mexanizmlərin yaradılması, təbii mühitin problemlərinin sosial-iqtisadi proseslərlə vəhdətdə baxılmasıdır. Yalnız bu halda cəmiyyət və təbii mühitin inkişafı üçün zəmin yaradıla bilər. Ətraf mühitə və inkişafa dair Rio-de-Janeyro bəyannaməsinə aşağıdakı ideyalar daxildir:

• İnsanlar təbiətlə həmahəng sağlam və məhsuldar yaşamaq hüququna malikdir;

• Bugünkü inkişaf indiki və gələcək nəsillərin ziyanına həyata keçirilməməlidir;

• Davamlı inkişafı həyata keçirmək üçün ətraf mühitin mühafizəsi inkişaf prosesinin ayrılmaz hissəsini təşkil etməli və ona ayrılıqda baxılmamalıdır;

• Sabit inkişafı təmin etmək və əhalinin tələblərini ödəməkdən ötrü yoxsulluğun kökünün kəsilməsi və dünyanın müxtəlif hissələrində həyat səviyyələrinin qeyri-bərabərliyinin ləğvi;

• Dövlətlər Yer ekosistemlərinin qorunması, mühafizəsi və bütövlüyünü bərpa etmək məqsədilə əməkdaşlıq edir. İnkişaf etmiş ölkələr, davamlı inkişafı təmin etməkdə beynəlxalq cəhdlər üçün öz məsuliyyətini dərk edirlər;

• Dövlətlər istehsalın həyat qabiliyyəti olmayan modellərini məhdudlaşdırmalı, ləğv etməli və uyğun demoqrafik siyasəti müdafiə etməlidirlər;

48-orta-10bal – Təbiətdən istifadənin iqtisadi səmərəliliyi və nəsillərarası iqtisadi münasibətlər haqqında izahat verin.

Təbiətdən istifadənin iqtisadi səmərəliliyinin son nəticələrinin təhlili və bütövlükdə təbiət-məhsul sisteminin tədqiqinin zəruriliyi ətraf mühitin iqtisadiyyatı elminin real hədlərini daha yaxşı aydınlaşdırmağa kömək edir. mühitin iqtisadiyyatı elminin real hədlərini daha yaxşı aydınlaşdırmağa kömək edir. Təbiətdən istifadəyə makro yanaşma tərzi hazırda çox mühümdür. Bu çərçivədə bütöv milli iqtisadiyyatın, onun inkişafının ekologiyalaşdırılması, ətraf mühitə yükün azaldılması mövqeyindən tədqiq edilməsi vacibdir. Yalnız mövcud iqtisadi quruluşları, komplekslərin fəaliyyət xüsusiyyətlərini öyrəndikdən sonra kəskinləşən ekoloji problemləri səmərəli həll etmək mümkündür.

Ekoloji proqramları makro səviyyədə deyil, lokal şəkildə işləyib hazırlamaq heç də həmişə səmərəli olmur. Bununla əlaqədar ekoloji problemlərin həllində başqa qanunauyğunluq və ardıcıllıq lazımdır. Təbiətdən istifadənin yeni ideologiyasının yaradılması vacibdir.

İqtisadiyyatın ekologiyalaşdırılması və ekoloji problemlərin həllində aşağıdakı ardıcıllıq məqsədə uyğundur:

1. Ekoloji problemlərin alternativ həll variantları (iqtisadiyyatın quruluşunda yenidən qurma, ixrac siyasətinin dəyişdirilməsi, konversiya);

2. Az tullantılı, resurslara qənaət edən texnologiyaların inkişafı, texnoloji dəyişikliklər, yeni texnologiyaların tətbiqi;
3. Birbaşa təbiəti mühafizə edən tədbirlər.

İqtisadiyyatda müsbət quruluş dəyişikliklərinin həyata keçirilməsi üçün səmərəli quruluş siyasətinin işlənib hazırlanması vacibdir. Bu bütün resurs növlərindən daha səmərəli istifadə etmək üçün iqtisadiyyatda nisbətlərin formalaşdırılması, dəyişdirilməsi üçün məqsədyönlü həyata keçirilən tədbirlər sistemidir. Quruluş siyasəti iqtisadi, ekoloji, ictimai, regional, elmi texniki və s. problemlərin həllində birinciliyin müəyyən edilməsini və buna uyğun olaraq müəyyən sahələrin və fəaliyyət növlərinin inkişafını nəzərdə tutur. Quruluş siyasətinin həyata keçirilməsi vasitələrinə investisiya siyasəti, bazar stimulları sistemi (vergi, kredit və s.) hüquqi nizamlama (ekoloji pasportlaşma, ekoloji audit və s.) aiddir. İqtisadiyyatın quruluşunda ekoloji meyilli dəyişikliklərin mahiyyəti təbiət- məhsul zəncirində bütün istehsalların (təbii resursların əsasında son məhsul istehsalı) müasir texnologiya əsasında sürətli inkişafı şərtləndirən təbiəti istismar və hasilat sahələrində istehsal həcminin artımının sabitləşdirilməsindən ibarətdir. Burada iqtisadiyyatda əmək, material, maliyyə sistemlərinin resurslara qənaət edən və texnoloji cəhətdən qabaqcıl olan istehsal sahələrinin xeyrinə bölüşdürülməsi nəzərdə tutulur.

49-orta-10bal – Sənaye zəhərləri və ətraf mühitin ağır metallarla (qurğuşun, civə, manqan, arsen və s.) çirkləndiriciləri fərqləndirin.
İşçilərin işi ilə əlaqədar olaraq onların orqanizminə cüzi miqdarda düşüb müəyyən şəraitdə maddələr mübadiləsində pozğunluq törədən kimyəvi maddələrə sənaye zəhərləri deyilir.Təbii mühitin çirklənməsinə həsr olunan ədəbiyyatlarda vanadium, nikel, dəmir, marqans, civə, kadmium, kobalt, mis, qurğuşun, arsen, qalay, sürmə, selen, xrom və sink şərti olaraq ağır metallar adlanır, hərçənd kimyaçıların nöqteyi nəzərincə bu elementlərin hamısı həqiqi metal sayılmır.

Təbiətdə ağır metalların əksəriyyəti yalnız çox az konsentrasiyada bitkilər və bakteriyalar üçün əlverişlidir. Dəmir, mis, sink, selen, marqans, molibden və bəzi digər elementlər mikrodozalarda canlı orqanizmlər üçün zəruridir. Onlar yalnız böyük, izafi dozalarda təhlükəlidir. Qurğuşun, kadmium, arsen, civə və onun birləşmələri istənilən konsentrasiyada əksər ali bitkilər və bir çox digər bitkilər üçün zəhərlidir. Lakin son tədqiqatlar göstərdi ki, hətta civə kimi toksik element mikroorqanizmlərdə leykositlərin aktivliyini və maddələr mübadiləsini, həmçinin canlı orqanizmlərin dezintoksikasiyasını(zəhərlənmə) stimullaşdırır. İstehsalat şəraitində sənaye zəhərləri xammal kimi istifadə olunur, yaxud yardımçı material ola bilər, yaxud əlavə məhsul kimi əmələ gəlir. Məsələn, sənaye müəssisələrinin layihələşdirilməsinin ekologiya normalarına görə, iş otaqlarının havasında civənin və qurğuşunun konsentrasiyası 0,01 mq/m^3-dan, dəm qazı 20 mq/m^3-dan, benzol 20 mq/m^3-dan artıq olmamalıdır.Məs., Qurğuşun orqanizmə tənəffüs yollarından keçir. O qara ciyərə düşmədən ağ ciyər alveollarından qanın ümumi cərəyanına düşür. Qurğuşun tozunu

udduqda və əllərdən ağıza aparıldıqda o, mədə bağırsaq yolu ilə də orqanizmə keçə bilər. İstehsalat şəraitində qurğuşunla ancaq xroniki zəhərlənmələr baş verir.

50-çətin-20bal – Azərbaycan Respublikasında ətraf mühitin mühafizəsinin əsas istiqamətləri, kənd təsərrüfatı tullantılarının təkrar emalı və az tullantılı texnologiyaların tədbiqi ilə istehsal sahələrin formalaşdırılması haqqında məlumatları təhlil edin.

Respublikamızda ekoloji problemlər daha çox sənaye və kənd təsərrüfatının inkişaf etdiyi rayonlar üçün xarakterikdir. Bu baxımdan ekoloji problemlərin kəskinləşdiyi ərazilərə neft çıxarma sənayesinin inkişaf etdiyi Xəzər dənizi, Abşeron yarımadası, cənub-şərqi Şirvan və Muğan düzlərini, dağ-mədən sənayesinin inkişaf etdiyi Daşkəsən, Balakən, və Naxçıvan MR ərazilərinin, iri sənaye şəhərləri olan Bakı, Sumqayıt, Gəncə, Şirvan və Mingəçevirin texnogen pozulmuş torpaq sahələrini, respublikanın atmosfer və su hövzələrini, Kür-Araz ovalığının şoranlaşmış və dağlarımızın eroziyaya uğramış torpaqlarını, ilbəil qırılaraq seyrəldilən və məhv olma təhlükəsi altında olan düzən və dağ meşələrini və s. aid edirlər. Atmosfer havasına atılan tullantıların həcminə və xüsusi çəkisinə görə Bakı, Sumqayıt, Şirvan, Gəncə və Mingəçevir şəhərləri öndə gedirlər. Ekoloji vəziyyətin göstəricilərinə əsasən Abşeron yarımadası kəskin ekoloji problemlər kompleksi olan zonaya aid edilir. Respublika sənaye potensialının 70%-i bu zonada yerləşən Bakı və Sumqayıt şəhərlərində cəmlənmişdir. Abşeron ekoloji zonasında 80-dən artıq böyük, 270 orta və 2000-dən artıq kiçik müəssisə yerləşdirilmişdir. Respublikanın hava hövzəsini mühafizə etmək üçün ilk növbədə mövcud çirkləndirici sənaye sahələrini yenidən qurmaq, müasir texnoloji qurğular, təmizləyicilər tədbiq etməklə, atmosferə atılan çirkləndirici maddələrin ümumi miqdarının azaldılmasına və zərəsizləşdirilməsinə nail olmaq lazımdır. respublikanın su hövzələrinin, meşə örtüyünün, torpaq ərazilərinin, Xəzər dənizinin, Bakı buxtasının və b. sahələrinin ekoloji vəziyyəti dözülməz haldadır.

51-asan-5bal – Ətraf mühitin iqtisadiyyatının tənzimlənməsində bazar iqtisadiyyatının rolu.

Bazar iqtisadiyyatı, hər şeydən əvvəl, mülkiyyət plüralizmi (yəni rəngarəng çoxluğu) ilə, sahibkarlıq və biznez fəaliyyəti ilə səciyyəvidir. Burada iqtisadiyyat azad demokratik prinsiplər əsasında idarə olunur. Bazar iqtisadiyyatı sistemindəki dövlətlərdə istehsalın idarə edilməsində tədbiq olunan qaydalar, inzibati-amirlik sistemindəki kimi kənardan zorla qəbul etdirilmir. İstehsalın idarə və təşkil edilməsi bazar qanun və qaydaları əsasında aparılır. Bazar qanunlarının fəaliyyət göstərməsinə geniş şərait yaradıldığına görə istehsalçılar arasında rəqabət yaranır.. Məhz buna görə də azad rəqabətə əsaslanan bazar iqtisadiyyatı digər iqtisadi sistemlərdən üstündür, onun alternativi yoxdur. Bazar iqtisadiyyatı bazar mexanizmi vasitəsilə tənzim olunur. Bazar əmtəə tədavülü dairəsini, əmtəələrin alqısı və satqısı üzrə bütün iqtisadi münasibətləri özündə birləşdirir. Bazarda əmtəə istehsalı ilə əlaqədar olan

iqtisadi qanunlar – dəyər qanunu, tələb və təklif qanunu, pul tədavülü qanunu, rəqabət qanunu geniş və sərbəst fəaliyyət göstərir.

Bazar istehsalla istehlak arasında üzvi əlaqələr yaradır. Bazarda əmtəələrin satıcıları və alıcıları məhsulların qiyməti və miqdarını müəyyən etmək işində qarşılıqlı fəaliyyət göstərirlər. Bazar iqtisadiyyatının müsbət cəhətlərindən biri də bazarda maddi, maliyyə və insan resurslarının sərbəst yerləşdirilməsi üçün hər cür şəraitin olmasıdır.Bazar iqtisadi sistemində istehsal vasitələri üzərində əsasən xüsusi mülkiyyət olduğuna görə istehsalın nəticəsi də bilavsaitə ona məxsusdur.

52-asan-5bal – Bazar və onun növləri, ictimai dəyər haqqında ümumi məlumat verin.

Bazar – alıcı və satıcılara birgə vasitəçilik edir. Əmtəə təsərrüfatının meydana gəlməsi ilə əmtəə mübadiləsi və bazar yaranmışdır. Bazar ilk dəfə sadə əmtəə təsərrüfatı zamanı meydana gəlmişdir. Orada gündəlik istehlak tələbatını ödəyən məhsullar alınıb satılırdı. Azad sahibkarlıq, bazar iqtisadiyyatı dövründə əmtəə tədavül dairəsi son dərəcə genişlənir. Bununla əlaqədar olaraq bazar sistemi də genişlənir. Yeni-yeni bazar növləri yaranır və inkişaf edir. Məsələn, istehsal vasitələri bazarı, istehlak şeyləri bazarı, iş qüvvəsi bazarı, kapital bazarı, qiymətli kağızlar bazarı və s. Məhsulların istehlak dəyərindən asılı olaraq bazarlar müxtəlif növə malik olsalarda mahiyyətləri əsasən eynidir. Əmtəə pul münasibətlərini tənzim edən iqtisadi qanunlar bütün bazarlarda fəaliyyət göstərir. Bundan əlavə bazarın bütün növləri bir-biri ilə sıx əlaqədardır və bir-birlərini şərtləndirir.

Bazarların növləri içərisində istehsal vasitələri bazarının xüsusi əhəmiyyəti vardır. Burada təkcə itehsal vasitələri alınıb satılmır, eyni zamanda istehsal təyinatlı bütün mallar reallaşdırılır.İstehlak şeylərinin və xidmətlərinin bazarı da bazarın növlərindən biridir və həyatda mühüm rol oynayır. Burada əsasən ərzaq məhsullarının və qeyri-ərzaq məhsullarının alqı-satışı baş verir.

Bazarda əmtəələr satılarkən fərdi dəyərinə uyğun deyil, ictimai dəyərə, bazar qiymətinə uyğun satılır. İctimai dəyər əmtəədə maddiləşmiş ictimai əməkdir.

Bazar iqtisadiyyatı sistemi şəraitində iş qüvvəsi bazarının olması da iqtisadi cəhətdən mühüm rol oynayır. İş qüvvəsinin əmtəə olması üçün inkişaf etmiş ölkələrdə əsas amillər mövcuddur, iş qüvvəsi sahibi şəxsən azaddır.
Bazarın növlərindən biri auksiondur (hərracdır) - Auksion alman sözüdür, hərfi mənası nümayiş etdirmək yolu ilə ən yüksək qiymətə satmaq deməkdir. Bazar iqtisadiyyatı şəraitində geniş yayılmış bazar növlərindən biri də kapital bazarıdır. Məlumdur ki, istehsal vasitələri də kapitaldır. Lakin burada söhbət pul kapitalından gedir. Kapital ona ehtiyacı olanların sərəncamına xüsusi və komersiya bankları tərəfindən daxil olur. İnkişaf etmiş bazar münasibətləri şəraitində qiymətli kağızlar bazarı da mühüm əhəmiyyətə malikdir. Qiymətli kağızlar bazarında səhmlərin, istiqrazların, çeklərin, veksellərin və s. alqı-satqısı prosesi həyata keçirilir.

53-orta-10bal – İctimai zəruri iş vaxtı, əmtəə tədavülü, xalis tədavül xərclərini təhlil

edin.

Normal istehsal şəraitində, yəni texnikanın, insan əməyinin, intensivliyini, bacarığının orta səviyyəsində bu və ya digər istehlak dəyəri yaradan vaxtda ictimai zəruri iş vaxtı deyilir. Bu elə vaxtdır ki, burada eyni növ əmtəənin əsas kütləsi istehsal olunur. İctimai dəyər əslində bazarda eyni növ, eyni keyfiyyətdə əmtəələrin qiyməti vasitəsilə özünü göstərir. Əmtəə tədavülü - Tədavül mübadilənin bir forması kimi çıxış edir. Əgər əmtəələr tədavül dairəsində ləngiyirsə və pula çevrilə bilmirsə, təkrar istehsal prosesi pozula bilər. Eyni zamanda bu halda mənfəət, gəlir əldə edilməsi ləngiyəcək.Əmtəə-pul münasibətlərinin inkişaf etdiyi cəmiyyətlərdə istehsal tələbatını və şəxsi tələbatı ödəmək məqsədi üçün pul vasitəsi ilə həyata keçirilən alqı-satqı prosesinə əmtəə tədavülü deyilir. Əmtəələrin alınıb –satılması müəyyən məsrəflərin olmasını tələb edir. Bu məsrəflər tədavül xərcləri adlanır. Əmtəələrin alqı-satqısı, haqq-hesab, tələb və təkliflərin öyrənilməsi, ticarət müəssisələrinin saxlanılması, satıcıların əmək haqqı, reklam xərcləri və s. ilə əlaqədar olan xərclərə xalis tədavül xərcləri deyilir. Məhsul istehsal olunduqdan sonra dərhal istehlaka daxil ola bilmir. Onu seçmək, qablaşdırmaq, nəqliyyat vasitələrinə yükləmək, daşımaq, ambarlara yığmaq, orada müəyyən müddətə qədər saxlamaq lazımdır. Bu işlərin görülməsi üçün sərf olunan məsrəflərə əlavə tədavül xərcləri deyilir.

54-orta-10bal – Azərbaycan Respublikasında bazar iqtisadiyyatına keçid onun vəzifələri və xüsusiyyətlərini təhlil edin.

Müstəqilliyə nail olduqdan sonra Azərbaycan Respublikasının bazar iqtisadiyyatına keçməsi obyektiv zəruriyyətə çevrildi. Ona görə ki, inzibati-amirlik sistemi və onun ideoloji əsası olan marksizm-leninizm sosialist inqilabi nəzəriyyəsi praktikada özünü doğrultmadı. Azərbaycan Respublikası bu sistemdən imtina etməli oldular və hazırda iqtisadiyyatın inkişafını daha yaxşı təmin edə bilən bazar iqtisadiyyatına keçməyi əsas məqsəd kimi qəbul etmişlər. Azərbaycan Respublikası bazar iqtisadiyyatına keçid dövründə inzibati-amirlik sisteminin yaratdığı problemlərlə yanaşı, həm də ağır faciələrlə üzləşmiş, ermənilərlə müharibəyə cəlb edilmiş və ölkəmizin ərazi bütövlüyü pozulmuşdur.

Müstəqillik qazandıqdan sonra Azərbaycan Respublikası yeni sistemə, bazar iqtisadiyyatına keçmək üçün ictimai mülkiyyəti özəl mülkiyyətlə, mövcud inzibati-amirlik sistemini yeni mahiyyətli təsərrüfar sistemilə əvəz etməli oldu.

İkinci böyük səbəb respublikanın ərazisində olan bir çox istehsal müəssisələrinin, sabiq ittifaqın ərazilərində yerləşən müəssisələrlə və obyektlərlə olan istehsal-iqtisadi əlaqələrinin əsasən qırılmasıdır. Buna görə də ölkəmizdə olan bir çox sənaye müəssisələri öz fəaliyyətlərini dayandırmalı oldular. Bununla əlaqədar olaraq, maddi istehsal sahələri tənəzzülə uğramış, məhsul istehsalı kəskin sürətdə azalmışdı. Azərbaycan Respublikasının bazar iqtisadiyyatına keçidini çətinləşdirən mühüm səbəblərdən biri də yuxarıda qeyd edildiyi kimi, onun müharibəyə cəlb olunması idi.

Məlumdur ki, erməni işğalçıları ərazimizin xeyli hissəsini, yəni 20%- dan çoxunu işğal etmişdilər.. Bir milyon vətəndaşımız köçkün vəziyyətinə düşmüş və respublikanın bütün rayonlarına səpələnmişdilər. İşğal olunmuş ərazilərdə çoxlu kənd təsərrüfatı və sənaye müəssisələri vardı. İldə milyardlarla manatlıq məhsul istehsal edilirdi. Bu ərazilərdə ən münbit torpaq sahələri, əkin yerləri bazar iqtisadiyyatına cəlb olunarsa, heyvandarlıq təsərrüfatları, onların məhsulları bazarları müxtəlif əmtəə məhsulları ilə təmin edə bilərdilər. İstehsalçı və istehlakçı arasında azad rəqabət şəraitində formalaşan bazar iqtisadiyyatında iqtisadiyyatın davamlı inkişafını təmin etmək və respublikamızda kənd təsərrüfatının iqtisadiyyatının bərpası məqsədilə tərəfimizdən tətqiq edilən, "kənd təsərrüfatında maddi-maraq prinsipinin tətbiqi" haqqında söylənən fikirlər diqqəti cəlb edə bilər.

55-çətin-20bal – Ətraf mühitin mühafizəsində dövlət və bazarın rolu, bazar iqtisadiyyatı şəraitinə əmtəənin dəyəri və ictimai rifahların iqtisadi-ekoloji qiymətləndirilməsini təhlil edin.

Bazarın ən mühüm keyfiyyəti resursların az olması haqqında qiymət siqnallarına görə onlardan səmərəli istifadəni təmin edə bilməsi imkanlarıdır. Ətraf mühitin gündən-günə daha artıq çirklənməsi, təbii resursların azalması, bazar mexanizmilərinin mükəmməl olmadığını sübut edir. Ekoloji sferada bazar mexanizmilərinin qeyri-mükəmməl olmasının əsas səbəbləri kimi aşağıdakıları qeyd etmək olar:

1. Təbii rifahın qiymətləndirilməməsi və ya çox aşağı qiymətləndirilməsi, bazarların olmaması;
2. İctimai rifahlar;
3. Mülkiyyət hüququ;
4. Qeyri-müəyyənlik və uzağı görməmək.

Dövlət müdaxiləsində neqativ ekoloji nəticələr alınmasına ümumi misal kimi subsidiyaları göstərmək olar. Dünya bankının məlumatına görə, dünyada ən çox subsidiya energetika sahəsinə ayrılmışdır. Verilənlərə görə keçmiş SSRİ və Şərqi Avropa ölkələrində atmosferin çirklənməsinin yarıdan çoxu qiymətlərin bu cür pozulmasının nəticəsidir. Subsidiyaların ləğvi sahələrdə səmərəliliyi kəskin artıra və büdcəyə daxil olmaları yüksəldə, yerli atmosfer çirklənmələrinin azalmasına səbəb ola bilər.. Bütün bunlara baxmayaraq, ətraf mühitin qorunmasında dövlətin rolu çox yüksəkdir. Dövlət birbaşa və ya dolayısı tənzimləmə əsasında cəmiyyətin maraqlarına uyğun olaraq, istehsalın bazar – optimal səviyyəsini məhsul buraxılışını istimai-optimal səviyyəsinə yaxınlaşmasına nail olmalıdır. Ətraf mühitin qorunmasında bir sıra normativlərin, standartların müəyyən edilməsində dövlətin rolu çox böyükdür. Bu sahədə sərfəli dövlət və bazar tənzimləyicilərinin axtarışı prosesi ekoloji problemlərin daha çox kəskinləşdiyi dövrdə (XX əsrin 60-70 illəri) başlamışdır. Bazar iqtisadiyyatına malik ölkələr bu dövrdə ətraf mühitin mühafizəsinin idarə edilməsini mərkəzləşdirilmiş inzibati sistemini yaratmağa başladılar. Burada əsas diqqət ətraf mühitə zərərli təsirlərin qanunvericiliklə məhdudlaşdırılması və dövlət tərəfindən

normalaşdırma nəzarətə götürülmüşdür. Təbiətin qorunması üzrə qəbul edilən qanunların əsas prinsiplərini "çirkləndirici ödəyir" prinsipi təşkil edirdi. Hazırda isə dünyada bu sahədə 80-dən çox iqtisadi tənzimləmə mexanizmi fəaliyyətdədir. Ətraf mühitin qorunmasında inzibati və bazar mexanizmilərinin özünəməxsus birliyi formalaşmışdır və optimal ekoloji-iqtisadi mexanizmilərin axtarışı hələ də davam edir.

57-asan-5bal – Ekosistemlərdə enerji və onların məhsuldarlığını müəyyən edin.
Yerdə ilkin üzvi maddə əsasən yaşıl bitkilər vasitəsilə Günəş enerjisinin təsirindən fotosintez prosesində yaranır. Bu proses enerjinin udulması ilə müşayət olduğu üçün endoergik proses adlanır. Termodinamikanın ikinci qanununa görə, bütün enerji növləri sonda istilik formasına çevrilir və səpələnir. Bir sıra kimyəvi reaksiyalar enerjinin ayrılması və səpələnməsi ilə baş verir. Fotosintez reaksiyası isə termodinamik qradiyentin əksinə olaraq fotonların enerjisinin kimyəvi rabitə enerjisinə çevirməklə üzvi maddə enerjisinin toplanması prosesidir. Bitkilərin fotosintez nəticəsində yaratdıqları illik enerji ehtiyatının miqdarı $20,9x10^{22}$kC qiymətləndirilir. Biogeosenozda maddə və ona ekvivalent olan enerjinin ardıcıl olaraq bir orqanizmdən digər orqanizmə ötürülmə zənciri əmələ gəlir ki, buna da trofik (yun."trofe"-qidalanıram) zəncir və ya qida zənciri deyilir.
Qida zənciri bir-biri ilə qida-istehlakçı əlaqələri ilə bağlı olan bitki, heyvan, göbələk və mikroorqanizmlər silsiləsidir. Qida zəncirləri nisbətən sadə və qısa (məs.ot-həşarat-qurbağa-ilan-yırtıcı quş) ola bilər. Qida zəncirində hər bir həlqədəki orqanizm özündən əvvəlki orqanizmi yeyir (qidalanır) və beləliklə də təbiətdə maddələr dövranının əsasını təskil edən enerji və maddənin zəncirvari ötürülməsi baş verir. Bir həlqədən digərinə ötürülərkən enerjinin əsas hissəsi (80-90%) istilik şəklində səpələnir. Məhz, bu səbəbdən də qida zəncirində həlqələrin sayı məhduddur və adətən 4-5- dən çox olmur. , bütün üzvi maddələr müəyyən enerji miqdarına ekvivalentdir. Deməli, biogeosenozda trofik zəncir eyni zamanda energetik zəncirdir.Yəni, Günəş enerjisinin produsentlərdən digər həlqələrə ardıcıl və nizamlı şəkildə ötürülməsidir. Ekosistemin bütün mövcudluğu dövründəki məhsuldarlığı ümumi məhsuldarlıqdır. Ekosistemin bir ildəki məhsuldarlığı isə cari məhsuldarlıq adlanır. Ekosistemin məhsuldarlığı bir sıra amillərdən, ilk növbədə isə iqlim amillərindən (temperatur, nəmlik və s.) asılıdır.

58-orta-10bal – Aqroekosistem anlayışını şərh edərək, aqroekosistemlərin tiplərini müəyyən edin.
Aqroekosistem anlayışı - Kənd təsərrüfatı təbii ekosistemləri əhəmiyyətli dərəcədə transformasiyaya uğrayır. Bunun nəticəsində olduqca müxtəlif kənd təsərrüfatı törəmələri (əkin, səpin sahələri, bağlar, çəmən, otlaq və s.) formalaşmışdır, bunlar qurunun üçdə birini (o cümlədən 1,5 mlrd. ha əkin-şum sahəsi) tutur. Hər il təkrar şumlanan, gübrə verilməsini tələb edən ərazilər tarla tipli kənd təsərrüfatı törəmələrə aid edilir. Bağlar, giləmeyvəliklər, üzümlüklər, çay və kofe ağacı plantasiyaları bağ

törəmələri adlanır; bunlar çoxillik fitosenozlardır. Kənd təsərrüfatı məhsulu əldə etmək üçün baza hesab olunan və tropikdən başlamış subtropiklərə qədər geniş əraziləri tutan (3mlrd.ha) çəmən və otlaqlardır. Kənd təsərrüfatı sahəsində insanın təbiətlə qarşılıqlı əlaqəsi gedən ilkin struktur həlqə - funksional vahid aqroekosistem (və ya aqrobiogeosenoz) sayılır. Müasir təsəvvür (anlayış) baxımından aqroekosistem (aqrobiogeosenoz) ikinci (törəmə), insan tərəfindən dəyişilmiş, biosferin elementar vahididir.Onun əsasını süni yaradılmış, bir qayda olaraq növlərlə kasatlaşmış canlı orqanizmlərin biotik qruplaşmaları təşkil edir. Aqroekosistemlər yüksək bioloji məhsuldarlığı və seçilmiş bir və ya bir neçə bitki, heyvan növlərinin (sort, cins) dominantlığı ilə fərqlənir. Becərilən bitki və yetişdirilən heyvanlar təbii deyil, süni seçməyə məruz qalır.

Aqroekosistemin ümumi qəbul olunmuş təsnifatı olmadığından FAO tərəfindən istifadə edilən əkinçilik strukturunun məlum ayrılmış tiplərinin təsnifatı yerinə yetirilir:

1) Əkinçilik aqroekosistemi və ya tarla, torpaqdan istifadə - dəmyə, suvarılan aqroekosistemləri (taxıl, paxlalılar vəs.),
2) Plantasiya – bağ kimi torpaqdan istifadə - plantasiya aqroekosistemləri (çay kolları, kakao ağacı)
3) Otlaq kimi torpaqdan istifadə - otlaq aqroekosistemi (köçürmə otlaqları: tundra, səhra, dağ),
4) Qarışıq torpaqdan istifadə - qarışıq aqroekosistemlər, torpaqdan istifadənin bir neçə növünün eyni nisbətdə və uyğun (əlaqəli) istifadəsi,
5) İkinci (təkrar) bioloji məhsulun istehsalı məqsədilə torpaqdan istifadə- aqrosənaye aqroekosistemi: süd, ət, yumurta və digər məhsulların intensiv "sənayeləşdirilmiş" istehsalı əraziləri.

59-orta-10bal – Texnogenez və kadastr haqqında izah verin.
İstehsalci qüvvələr inkişaf etdikcə, təbii-resurs potensialının istifadəsi durmadan genişlənir, təbii mühitin ictimai istehsal sistemində "iştiraketmə" dərəcəsi də yüksəlir, bu isə təbii komplekslərə və komponentlərə müxtəlif istiqamətli antropogen təsirlərin daima artmasına, nəticədə, texnogenezin formalaşmasına və inkişafına səbəb olur. İnsanın istehsaledici fəaliyyətinin təsiri altında təbii komplekslərin dəyişilməsi prosesi texnogenez adlanır. Texnogenez məqsədyönlü aparılaraq bəşəriyyətin həyat şəraitini yaxşılaşdırmaq üçün yerinə yetirilir. Texnogenezin təsiri nəticəsində yeni texnosfer formalaşır.
Kadastr - sistemləşdirilmiş məlumat toplusu olub, orada təbii resursların və ya hadisələrin müəyyən növünün kəmiyyət və keyfiyyətcə xarakteristikası, bir sıra hallarda iqtisadi və ya sosial-iqtisadi səciyyəsi, insan fəaliyyətinin təsiri ilə dəyişilməsinin qiymətləndirilməsi, resurslardan səmərəli istifadə olunması və mühafizəsi üzrə tövsiyələr və tədbirlər verilir. Torpaq kadastrı – torpaqların təbii, təsərrüfat və hüquqi vəziyyəti haqqında məlumatlar toplusudur, vahid sistem üzrə

aparılır. Bura torpaqdan istifadə qeydiyyatı, torpaqların miqdarı və keyfiyyəti, torpağın bonitirovkası və iqtisadi qiymətləndirilməsi daxil edilir. Su kadastrı – ölkənin su resursları haqqında sistemləşdirilmiş məlumat toplusudur. Suyun kəmiyyət və keyfiyyət göstəriciləri, istifadəsi üzrə uçot məlumatları verilir. Region və hövzələr üzrə tərtib edilir. Meşə kadastrı – meşələrin təbii, təsərrüfat və hüquqi vəziyyəti haqqında sistemləşdirilmiş doğru-düzgün məlumatlar toplusudur və s. Sənaye kadastrı – bu və ya digər sənaye obyektləri haqqında məlumat toplusudur, burada sənayenin kəmiyyət və keyfiyyət xarakteristikası, sənayedə yol verilən normalar və s. verilir. Ovçuluq, balıqçılıq və s. kadastrlar da tərtib edilir.

60-çətin-20bal – Torpaqların nisbi dəyərlilik əmsalı necə müəyyən edilir, qidalanma və ərzaq problemlərindən bəhs edin.

Torpaqların bonitirovkası, yəni onların nisbi dəyərinin müəyyən edilməsi artıq formalaşmış aqroekoloji torpaq qruplarından (torpaq dərəcələrində) istifadə yolu ilə aparılmalıdır. Torpaqların zonadaxili təbii-kənd təsərrüfatı (kadastr) rayonlarına bölünməsi və onların bonitirovkası torpaq xassələrinin və bitkilərin bu və ya başqa xassəyə reaksiyasının daha ətraflı öyrənilməsinə söykənməlidir. Respublika torpaqlarının bonitet ballarının toplam şkalalarından çıxış edərək, ixtisaslaşmanı (aqrosenozların tələbatı) və aqroekoloji şəraiti nəzərə alaraq Q.S.Məmmədov (1989,1998,2000) tərəfindən hər bir kadastr rayonu üçün torpaqların bonitet balları şkalası və ayrı-ayrı torpaq-kadastr rayonları üzrə torpaqların nisbi dəyərlilik əmsalları tərtib edilmişdir (cədvəl 4).

Azərbaycanın əsas kadast rayonlarının ortaçəkili balı və torpaqların nisbi dəyərlilik əmsalı (TNDƏ)

Cədvəl 4.

Kadastr rayonları	Bonitet balı	Sahəsi		TNDƏ
		ha	5	
Abşeron	414	584100	6,76	0,69
Şirvan	65	623700	7,22	1,02
Mil-Qarabağ	66	689400	7,98	1,03
Arazboyu	67	316800	3,66	1,05
Muğan-Salyan	69	985500	11,40	1,08
Lənkəran-Astara	70	606600	7,02	1,09
Şəki-Zaqatala	59	883800	10,23	0,92
Şamaxı-İsmayıllı	60	585000	6,77	0,94
Quba-Xaçmaz	71	696600	8,06	1,11
Gəncə-Qazax	66	1236600	14,31	1,03
Kəlbəcər-Qubadlı	70	458100	5,30	1,09
DQMV	71	439200	5,08	1,11
Naxçıvan MR	55	536400	6,21	0,86
Cəmi	64	8641800	100,0	1,00

İnsanların qida məhsulları ilə təmin edilməsi yalnız bu və ya digər ərazilərdə biosferin resursları ilə deyil, həm də konkret hər bir ölkənin sosial və siyasi şəraiti ilə sıx bağlıdır. İkinci hal daha çox istehsal qüvvələrinin və istehsalat əlaqələrinin inkişafı, elmi-texniki tərəqqinin səviyyəsi, əldə olunan məhsulun həcmi və keyfiyyəti, həmçinin onun cəmiyyət üzvləri arasında bölüşdürülməsi ilə təyin edilir.Planetin torpaq resursları insanlar arasında bərabər bölünərsə, adambaşına 3ha torpaq sahəsi düşərdi və dünya üzrə bütün taxıl bitkilərinin ümumi yığımı (miqdarı) insanın qidaya olan bioloji tələbatını tam təmin edər. FAO-nun məlumatına görə dünyada taxıl yığımının ümumi artımının 75%-i kənd təsərrüfatı bitkilərinin məhsuldarlığının artımı hesabına və yalnız 25%-i səpin sahələrinin genişləndirilməsi hesabına olmuşdur (FAO, 1981). Sonrakı illər qida məhsullarının istehsalının yüksəlməsinin 90%-i kənd təsərrüfatı bitkilərinin məhsuldarlığının artması və yalnız 10%-i səpin sahələrinin genişlənməsi hesabına olmuşdur. Məlum olmuşdur ki, kənd təsərrüfatı istehsalının intensiv kimyalaşdırılması torpağın, su hövzələrinin, atmosferin çirklənməsi ilə əlaqədar olaraq yeni ekoloji problemlər yaradır, nəticədə, bitkiçilik və heyvandarlığın keyfiyyəti aşağı düşür. Lakin əkin sahələri azalmağa doğru gedir,dünyada adambaşına düşən suvarılan torpaqların sahəsi azalmışdır. Yer üzərində insanların qidalanma fərqi olduqca müxtəlifdir. 1mlrd.-dan artıq adam həmişəki kimi ümidsiz səfalət-yoxsulluq şəraitində yaşayır, yüz milyonlarla insan isə aclıq çəkir.(Asiya,Afrika) Son illər insanlar üçün qida məhsullarının istehsalı, həcminin azalması aşağıdakı səbəblərlə

aydınlaşdırılır: taxıl istehsalı üçün yararlı sahənin azalması; suvarma üçün suyun qıtlığı; mineral gübrələrin effektliyinin aşağı düşməsi; torpağın kök sistemi yayılan qatında humusun miqdarının azalması; yeni təsərrüfat texnologiyasının ləng inkişafı və yüksək məhsuldar torpağa az tələbkər sortların əkilməsi, ətraf mühitin güclü deformasiyası (çirklənmə, torpağın eroziyası, səhralaşma, iqlimin aridləşməsi və s.).

61-asan-5bal – Ekoloji nəzarətin strukturu və prinsipləri hansılardır?

Ətraf mühitin vəziyyəti üzrə nəzarət tədbir-i sistemi ekoloji nəzarəti adlanır. Ekoloji nəzarətin əsas vəzifəsi - ətr.mühit.mühafizə sahə-də ölkə-n qanunverici-k tələb-nə hüquqi şəxslər və vətəndaşlar tərəfindən riayət edilməsinin təmin edilməsindən ibarətdir. Dövlət, istehsalat, bələdiyyə ,ictimai və s. kimi nəzarət sistem-i vardır. Ətraf mühiti mühafizə sahəsində dövlət nəzarəti (dövlət ekoloji nəzarəti) icra hakimiyyəti orqanları tərəfindən həyata keçirilir.

Ətraf mühiti mühafizə sahəsində dövlət inspektorları geniş hüquq və səlahiyyətlərə malikdirlər. Məs.,: - mülkiyyət formasından asılı olmayaraq, yoxlama məqsədilə, təsərrüfat fəaliyyəti ilə məşğul olan təşkilatlara, obyektlərə daxil olurlar

- ətraf mühiti mühafizə sahəsində normativlərə, dövlət standartlarına, digər normativ sənədlərinə riayət etməsini, təmizləyici qurğuların və digər zərərsizləşmə qurğuların işini, nəzarət vasitələrin və həmçinin, ətraf mühiti mühafizəsi üzrə plan və tədbirlərin yerinə yetirilməsini yoxlamaq;
- istehsal və digər obyektlərin yerləşdirilməsi, tikintisi və istifadəsi zamanı, ekoloji tələblərə, normalara və qaydalara riayət edilməsini yoxlamaq;
- dövlət ekoloji ekspertizanın rəyində göstərilən tələblərin yerinə yetirilməsini yoxlamaq, və onun keçirilməsi üçün təkliflər vermək;
- ətraf mühiti mühafizəsi sahəsində qanunvericiliyin pozulması zamanı, hüquqi və fiziki şəxslərin təsərrüfat və digər fəaliyyətini dayandırmaq;
- təbiəti mühafizə qanunvericiliyin pozulmasına yol verən şəxsləri inzibati məsuliyyətə cəlb etmək;
- qanunvericiliklə müəyyən edilən digər səlahiyyətləri həyata keçirmək.

İstehsalda ekoloji nəzarət, ətraf mühitin mühafizəsi üzrə təsərrüfat fəaliyyəti prosesində, təbii resursların səmərəli istifadəsi və bərpası, həmçinin, ətraf mühiti mühafizə sahəsində təyin olunan qanunvericilik tələblərinə riayət edilməsinin yerinə yetirilməsindən ibarətdir. Təsərrüfat fəaliyyətinin subyektləri istehsalda ekoloji nəzarətin təşkili və keçirilməsi haqqında icra hakimiyyəti və yerli idarəetmə orqanlarına məlumat verməlidirlər.

62-asan-5bal – Ekoloji iqtisadiyyat və davamlı inkişaf konsepsiyası dedikdə nə başa düşülür?

Ekologiya yunancadan hərfi tərcümədə – ev, iqtisadiyyat (yun. oikonomike) isə ev

təsərrüfatının idarəedilməsi mənasını bildirir.İqtisadiyyat müasir anlama görə istehsal şəraitini və onun formalarını, əmtəə mübadiləsini, o cümlədən onun paylanmasını əhatə edir. İqtisadiyyatla ekologiya arasındakı dərin əlaqə insanın dəyişdirdiyi təbiətin insana, onun təsərrüfatına əks təsiri üzə çıxandan sonra dərk edilməyə başlanmışdır.

Ekologiyalaşdırılmış iqtisadiyyatda istehsalın məqsədi ekologiyanın prinsipləri və insanların sağlamlığı üçün təhlükəsiz olan əmək şəraiti ilə müəyyən olunmalı, qazanc qanunlarına yer olmamalıdır (Y.Tembergen,1976). Bu o deməkdir ki, iqtisadiyyat təkcə gəlir üçün deyil, ümumi fayda üzərində qurulmalıdır. Müxtəlif təbii ehtiyatlardan istifadə (yəni onların tükənməsi), o cümlədən mühitin müəyyən dərəcədə çirklənməsi istənilən iqtisadi fəaliyyət zamanı zəruridir. Davamlı inkişaf sürətlə artan əhalinin tələblərini ödəmək üçün əmtəə istehsalının və xidmətlərin genişləndirilməsini tələb edir. Bu zaman təbii ehtiyatlardan istifadə səmərəli, istehsal prosesləri və istehlak ekoloji baxımdan təmiz olmalıdır. Yalnız hökümət qərarları ilə davamlı inkişaf konsepsiyasını tənzimləmək mümkün deyildir, belə ki, istehal və istehlakda milyardlarla insan iştirak edir. Dövlət davamlı inkişaf üçün zəmin və şərait yaratmalıdır.

Davamlı inkişaf konsepsiyasının əsas ideyası sosial-iqtisadi və ekoloji inkişafın qarşılıqlı bağlılığı üçün şərait və mexanizmlərin yaradılması, təbii mühitin problemlərinin sosial-iqtisadi proseslərlə vəhdətdə baxılmasıdır. Yalnız bu halda cəmiyyət və təbii mühitin inkişafı üçün zəmin yaradıla bilər.

63-orta-10bal – Sıfır və məqbul risk haqqında anlayışları fərqləndirin.

Ekoloji risk dedikdə hər hansı bir obyektə neqativ ziyan vuran təbii hadisələr nəzərdə tutulur. Risk – ehtimal olunan qorxu, fəlakət, sosial, maddi ziyan vuran halların mümkünlüyü, yaxud hər hansı bir işdə zərər çəkmək və ya uğursuzluğa düçar olmaq kimi başa düşülür.Risk üçün ən xarakterik hallar təhlükəli vəziyyətin qəflətən baş verməsi, onun gözlənilməzliyi və aniliyidir. Ekoloji risk – ekoloji fəlakətlərin yaranma ehtimalını ifadə edir, təbii mühitə antropogen müdaxilə nəticəsində yaranması ehtimal edilən fəlakətlərin, qəzaların, gələcəkdə ekoloji sistemlərin mövcudluğuna və normal inkişaf fünksiyaların pozulmasını şərtləndirir Ekoloji riskə aşağıda qeyd olunan kəmiyyət göstəriciləri daxildir:

- itkinin (ziyanın) miqdarı (kəmiyyəti);
- təhlükəli amillərin (faktorların) yaranması ehtimalı;
- itkinin miqdarının və yaranması ehtimalının qeyri-müəyyənliyi.

İnsanlar üçün risk iki kateqoriya ilə ifadə olunur:

1. Fərdi risk, öz fəaliyyəti gedişində insana müəyyən təsir göstərilir ki, bu da fərdi risk ehtimalı kimi qiymətləndirilir;
2. Sosial risk, bir qəzadan həlak olmuş insanların sayı ilə bu qəzanın ehtimalı arasındakı nisbətinə sosial risk deyilir.

«Riskli» və «qeyri-riskli» amillərin müqayisəsində riskin idarə edilməsi prosesinin

mahiyyəti özünü büruzə verir. Qəbul edilən qərarların üç variantı mümkündür;

- risk tam məqbuldur;
- risk qismən məqbuldur;
- risk tamamilə qeyri-məqbuldur.

İndiki zamanda riskin saydığımız səviyyəsi hədləri adətən, maksimal ehtimalın 1%-i kimi müəyyənləşdirilir.

64-orta-10bal – Riskin idarə edilməsi və qiymətləndirilməsi, qarşılıqlı əlaqə sxemini təqdim edib, izah edin.

Riskin qiymətləndirilməsi - insanın səhhəti üçün risk amillərinin bu günə olan yeganə analitik aləti riskin qiymətləndirilməsi və bu baza üzərində riskin minimallaşdırılması üçün fəaliyyətin prioritetlərinin vurğulanmasıdır.

Riskin idarə edilməsi – riskin minimallaşdırılmasına istiqamətləndirilən (bəzən hüquqi akt formasında) qərarın idarəçiliyinin və işləməsinin riskli vəziyyətinin təhlili deməkdir. Riskin idarə edilməsi və qiymətləndirilməsi:

Birinci element - riskin amillərinin və mənbələrinin müəyyənləşdirilməsi, təhlükənin aşkarlanması, onların obyektlərə potensial təsiri, qarşılıqlı əlaqənin əsas formalarıdır.

Riskin qiymətləndirilməsinin ikinci elementi- meyilliyin qiymətləndirilməsi, yəni ətraf mühitə və insana risk amilinin real təsiridir.

Riskin qiymətləndirilməsinin üçüncü elementi ətraf mühitə və insana risk amillərinin təsirinin təhlili ilə bağlıdır və müəyyən destabilizasiya amilinin ekosistemin, insanın davamlılığına təsirinin müəyyənləşdirilməsidir.

Son dördüncü element – kəmiyyət və keyfiyyət parametrlərinin istifadə edilməsi ilə bağlı riskin dolğun xarakteristikasıdır.

Riskin idarə edilməsinin əsas məqsədi vaxta və resurslara qoyulan məhdudiyyətlər zamanı riskin azaldılması yollarının müəyyənləşdirilməsidir.

65-çətin-20bal – A.S.Piqu vergisi və R.Kouz nəzəriyyəsi haqqında ətraflı izah verin.

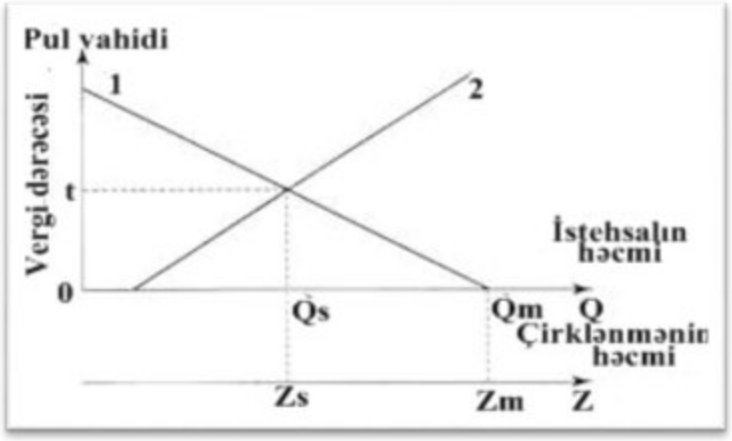
Bazar iqtisadiyyatında mülkiyyət hüququnun dəqiq müəyyənləşdirilməsi ekoloji problemlərin həlli üçün böyük əhəmiyyət kəsb edir. İqtisadi nəzəriyyədə bu problemin böyük əhəmiyyət daşıması R.Kouz tərəfindən tədqiq edilmişdir o, bazar mexanizmilərinin dövlət tənzimlənməsindən (vergilər, subsidiyalar, standartların müəyyənləşdirilməsi) üstün olmasını xüsusi qeyd etmişdir. R.Kouz nəzəriyyəsinə uyğun olaraq, çirkləndirici və çirklənmədən zərər çəkən, nizamlana bilməyən vəziyyətə düşə bilərlər. Dəyən zərərin ödənilməsi üçün onlar arasında aparılan danışıqlar və sövdələşmələr prosesində (mülkiyyət hüququnun kimdən asılı olaraq) çirklənmənin ictimai optimal həddi əldə edilir. Əgər mülkiyyət hüququ çirklənmədən zərər çəkənə məxsusdursa, ona dəyən zərəri eksternal xərcləri çirkləndirici ödəyir.

Ətraf mühitin çirkləndirilməsi həddinin təmin edilməsi və nizamlanmasında geniş istifadə edilən səmərəli üsullardan biri də vergilər hesab edilir. Ekoloji (çox hallarda

onları “yaşıl” adlandırırlar) vergilər ən azı iki məsələni həll etməlidir:

1. Elə etmək lazımdır ki, məhsulun dəyəri xərclərin kəmiyyətinə, o cümlədən təbii ehtiyatların dəyəri və ətraf mühitə vurulan ziyanın kəmiyyətinə uyğun olsun;
2. Ekoloji ziyanın, bütün cəmiyyət tərəfindən deyil, ziyan vuranın özü tərəfindən ödənilməsinə nail olmaq.

Vergilərin ümumi məbləğinin saxlanması şərti ilə, onun quruluş tərkibində təbiətdən istifadə ilə əlaqədar, hər şeydən əvvəl təbii ehtiyatlardan istifadə hüququ üçün (“yaşıl vergilər”) vergilərin xüsusi çəkisinin artırılması yolu ilə nisbətin dəyişdirilməsi məqsədə uyğun olardı. Bu isə öz növbəsində müəssisələrin ətraf mühitə təsir səviyyəsini nəzərə almağa, ekoloji təhlükənin və iqtisadiyyatın resurs tutumunun aşağı salınmasına maraq yaratmağa imkan verərdi. Piqu vergisi İnglis iqtisadçısı A.S.Piqunun şərəfinə adlandırılmış və ətraf mühiti çirkləndirən hər bir fəaliyyət növündən tutulur. Çirkləndirməyə qoyulan verginin yaranması və onun optimal kəmiyyəti (Piqu vergisi) şəkil 7-də göstərilir.



Şəkil 7. Piqu vergisi

burada:

t – Piqu vergisi;

1– son hədd xalis gəlir;

2– son hədd ekstermal xərclər.

Aydındır ki, müəssisə istehsal həcmi Qm-ə çatdırmağa çalışacaqdır, çünki bu göstəriciyə qədər o gəlir əldə edir. Çirklənmə səviyyəsi Qm həcmində məhsul istehsalı zamanı Zm-ə çatacaqdır. Ətraf mühitin çirkləndirildiyi şəraitdə istehsalın ictimai-optimal səviyyəsinə nail olmaq üçün dövlət çirklənmədən dəyən zərərin dəyərinə bərabər vergi tətbiq etməlidir. Verginin səviyyəsi t-yə bərabərdir və o gəlir əyrisi ilə xərclər əyrisinin kəsişdiyi nöqtə ilə müəyyən olunur. Bu nöqtədən sonra müəssisə istehsal etdiyi çirkləndirici hər bir məhsul vahidi üçün dövlətə t vergisi ödəməlidir. Müəssisənin ictimai-optimal səviyyədən (Qs) yüksək məhsul istehsal etmək istədiyi halda alınan dəyərin kəmiyyəti (1 – xətti) t – vergisindən az olacaqdır və belə istehsal həcmi müəssisə üçün itkiyə çevriləcəkdir.

Çirklənməyə vergi müəssisəni özünü “ictimai qəbul olunmuş çərçivədə” saxlamağa, optimal çirklənmə səviyyəsinə (Zs) uyğun olan məhsul həcmini (Qs) istehsal etməyə həvəsləndirir.

66-asan-5bal – Bazar iqtisadiyyatının mülkiyyət hüququnun dəyişdirilməsində rolunu izah edin.

Bazar iqtisadiyyatı, hər şeydən əvvəl, mülkiyyət plüralizmi (yəni rəngarəng çoxluğu) ilə, sahibkarlıq və biznez fəaliyyəti ilə səciyyəvidir. Burada iqtisadiyyat azad demokratik prinsiplər əsasında idarə olunur. İstehsalın idarə və təşkil edilməsi bazar qanun və qaydaları əsasında aparılır. Bazar qanunlarının fəaliyyət göstərməsinə geniş şərait yaradıldığına görə, istehsalçılar arasında rəqabət yaranır. Rəqabət bəzən arzu olunmaz nəticələrə gətirib çıxarsada şəxsi təşəbbüskarlıq, işgüzarlığın stimullaşdırılması və əmək məhsuldarlığının artırılmasının olduqca səmərəli vasitəsidir. Məhz buna görə də azad rəqabətə əsaslanan bazar iqtisadiyyatı digər iqtisadi sistemlərdən üstündür, onun alternativi yoxdur.Bazar iqtisadiyyatı bazar mexanizmi vasitəsilə tənzim olunur. Bazar əmtəə tədavülü dairəsini, əmtəələrin alqısı və satqısı üzrə bütün iqtisadi münasibətləri özündə birləşdirir. Bazarda əmtəə istehsalı ilə əlaqədar olan iqtisadi qanunlar – dəyər qanunu, tələb və təklif qanunu, pul tədavülü qanunu, rəqabət qanunu geniş və sərbəst fəaliyyət göstərir.Bazar istehsalla istehlak arasında üzvi əlaqələr yaradır. Bazarda əmtəələrin satıcıları və alıcıları məhsulların qiyməti və miqdarını müəyyən etmək işində qarşılıqlı fəaliyyət göstərirlər.

Bazar iqtisadiyyatında bazara daxil olmaq və oradan sərbəst çıxmaq üçün imkanlar və əlverişli şərait olduğuna görə bazara çoxlu miqdarda əmtəə istehsalçısı daxil olur. Buna görə də əmtəə istehsalçıları istehlakçıya bazarda öz qiymətini diktə edə bilmir. Hər bir satıcı öz əmtəəsinə daha baha qiymət qoymağa çalışsada bazarda satıcılar çox olduğuna görə alıcıların tələbinin təsiri altında ümumi qiyməti bərabərləşdirməyə məcbur olurlar. Beləliklə, istehsalçıların istehlakçılar üzərində hökmranlığı aradan qalxır və azad rəqabət baş verir. Bazar iqtisadiyyatının müsbət cəhətlərindən biri də bazarda maddi, maliyyə və insan resurslarının sərbəst yerləşdirilməsi üçün hər cür şəraitin olmasıdır.Bazar iqtisadi sistemində istehsal vasitələri üzərində əsasən xüsusi mülkiyyət olduğuna görə istehsalın nəticəsi də bilavsaitə ona məxsusdur. Ona görə də bazarın hər bir iştirakçısı maddi və pul resurslarını daha çox gəlir verən yerlərdə və sahələrdə yerləşdirməyə çalışırlar. Onlar yeni imkanlar axtarır, yeni mütərəqqi texnika tədbiq etməyə can atırlar. Əməyin təşkilinin yeni formalarını tapır və tətbiq edirlər. Nəticədə ölkənin milli iqtisadiyyatı inkişaf edir.Bazar iqtisadiyyatı insanları fəal iqtisadi fəaliyyətə cəlb edir, onlarda sahibkarlıq, maddi maraq, əməyə sağlam münasibət hissləri aşılayır, qanun və qaydalara riaət etmək vərdişlərini tərbiyə edir.

67-asan-5bal – Ekoloji pasportlaşdırma və onun hüquqi əsasları haqqında məlumat

verin.
Müəssisələr tərəfindən ekoloji normativlərə əməl edilməsinə (o cümlədən texnoloji), istifadə edilən təbii, təkrar emal ehtiyatlarının kompleks uçotu və istehsalın ətraf mühitə təsirini müəyyən etmək məqsədilə təsərrüfat subyektlərinin ekoloji pasportlaşdırılması həyata keçirilir.
Bildiyimiz kimi, sənaye müəssisələrinin ekoloji pasportu əsas normativ- taxniki sənəd hesab edilir. Ekoloji pasport özündə vəsaitlərin istifadə olunma göstəricilərini, ətraf mühiti tam əks etdirməlidir. Müəssisənin ekoloji pasportuna daxil edilir:

- müəssisədə istifadə olunan texnologiyalar haqqında məlumat;
- istifadə olunan vəsaitlərin (xammal, yanacaq, enerji) keyfiyyət və kəmiyyət xarakteri;
- istehsal olunan məhsulun kəmiyyət xarakteri;
- istehsal tullantılarının kəmiyyət və keyfiyyət xarakteristikası;
- müəssisənin mövcud texnologiyaları ilə digər müəssisələrin və ya xarici ölkələrdə istifadə olunan texnologiyaların müqayisələrinin nəticələri.

Ekoloji pasporta daxil olunmuş məlumatlar aşağıdakı təbiətin mühafizəsi məsələlərinin həllində istifadə olunur;

- çirkləndirici tullantıların və istehsal olunan məhsulların ətraf mühitə və əhalinin sağlamlığına təsirinin qiymətləndirilməsi;
- çirkləndirici tullantıların buraxıla bilən normalarının müəyyən edilməsi;
- müəssisə tərəfindən təbiəti mühafizə tədbirlərinin planlaşdırılması və onun effektliyinin qiymətləndirilməsi;

Ekoloji pasport müəssisə layihə edilərkən layihəçi-təşkilat tərəfindən işlənib hazırlanır.Ekoloji pasport istehsal müəssisəsi tərəfindən layihələndirilən «Tullantıların buraxılabilən həddi» (TBH), qaz-su təmizləyici avadanlığın və qurğuların xüsusiyyətləri, tullantılardan istifadə normativ-texniki sənədlər və s. əsasında hazırlanır.Tərtib olunmuş ekoloji pasport təbiətin mühafizəsi üzrə yerli təşkilatlar ilə razılaşdırılır. O, iki nüsxədə tərtib olunur. Bunun bir nüsxəsi müəssisədə, digər nüxsəsi «Qulluq üçün istifadə olunur» qrifi ilə yerli ətraf mühitin mühafizəsi idarəsində saxlanılır.
Yaşayış sahələrinin ekoloji pasportlaşdırılması ümumi ekoloji pasportlaşdırmanın tərkib hissəsidir və bunun da özünəməxsus xüsusiyyətləri vardır. «Şəhərin ekoloji pasportu» aşağıdakı bölmələrdən ibarət olmalıdır:

- şəhər əhatəsində ətraf mühitin fiziki-kimyəvi parametrlərini və əhalinin sağlamlığının vəziyyətinin qiymətləndirilməsi;
- mühəndis-təsərrüfatı və kommunal-təsərrüfat təsiri nəticəsində ətraf mühitdə baş verən dəyişikliklərə nəzarət, onların qiymətləndirilməsi və nəticə çıxarılması;

- şəhər təsərrüfatının planlaşdırılması, idarə edilməsi, tikinti işləri, təbii-texnogen sistemlərin istismarı işlərinin təbiətin mühafizəsi tədbirləri ilə olan əlaqələrinin optimallaşdırılması.

68-orta-10bal – Ekoloji ekspertiza və ekoloji lisenziyalaşmanı fərqləndirin.
Ekoloji təhsil dedikdə, ümumi ekoloji mədəniyyətin, hər planet sakinində ekoloji məsuliyyətin formalaşmasına yönəlmiş fasiləsiz təhsil, tərbiyə və inkişaf prosesi, planetimizin hər sakininin ekoloji məsuliyyəti başa düşülür.Ekoloji təhsilə ehtiyac insan həyatı üçün əlverişli mühitin təmin edilməsinə olan zərurətdən yaranmışdır. Ətraf mühitin keyfiyyeti, sağlamlığı — insanın əsas hüququnu və sivilizasiyanın inkişafının əsas məqsədini müəyyən edir. İnsanın mövcudluğu və inkişafı üçün zəruri olan təbii zəminsiz bütün sosial məsələlər öz əhəmiyyətini itirir. Ona görə də ekoloji təhsil təkcə təhsil sisteminə daxil olmaqla kifayətlənməməli, onun əsas hissəsinə çevrilməlidir. Əgər ədəbiyyat və tarix mədəni dəyərlərin, təbiətşünaslıq təbii qanunauyğunluğun mənimsənilməsi üçün lazımdırsa, ekoloji təhsil təbiətə həqiqi insani münasibətin formasından ötrüdür, spesifik sosial-təbii qanunauyğunluqları və davranışların normativlərini mənimsəmək üçündür. Bununla da gələcəkdə insanın mövcudluğu və inkişafı mümkündür.Ekoloji münasibətlər sisteminin deformasiyası, gələcək qarşısında məsuliyyət hissinin olmaması ekoloji böhranların mənbəyidir. Ali və orta məktəb məzunlarında və bütövlükdə əhalidə təbiətə istehlak münasibəti mövcuddur; əhali arasında ətraf mühiti öyrənmək, onun yaxşılaşdırılmasında iştirak etmək tələbi də öz inkişafını tapmamışdır. Ona görə də ekoloji təhsilin məqsədi təbiətə məsuliyyət münasibətinin formalaşdırılmasıdır.Ekoloji təhsil dedikdə, ümumi ekoloji mədəniyyətin, hər planet sakinində ekoloji məsuliyyətin formalaşmasına yönəlmiş fasiləsiz təhsil, tərbiyə və inkişaf prosesi, planetimizin hər sakininin ekoloji məsuliyyəti başa düşülür.

Planlanan iqtisadi,ekoloji və digər fəaliyyətlər,ətraf mühit tələbləri və ətraf mühitə təsirin qiymətləndirilməsi obyektinin həyata keçirilməsinin məqbulluğunun müəyyənləşdirilməsi,bu fəaliyyətin ətraf mühitə mümkün mənfi təsirlərinin və ətraf mühitə təsirin qiymətləndirilməsi obyektinin həyata keçirilməsinin əlaqəli sosial, iqtisadi və digər nəticələrinin qarşısını almaq üçün ekoloji ekspertiza keçirilir.Təsərrüfat fəaliyyətinin ekoloji ekspertizası – dövlət ekoloji nəzarətinin əsas funksiyalarından biridir. Ekoloji ekspertizanı hüquqi və iqtisadi xarakterli tədbirlər sistemi kimi ifadə etmək olar. Bu tədbirlər sistemi konkret təsərrüfat layihə və planlarının reallaşmasından əvvəl keçirilməlidir. Çünki, iqtisadi layihə və planların təbii mühitə təsir dərəcəsi əvvəlcədən qiymətləndirilməlidir. Bütün neft müqavilələrinin ekoloji ekspertizası buna misal ola bilər.Ekoloji eksperiza– dövlət orqanlarının, idarələrin, ayrı-ayrı müəssisələrin tapşırığı ilə, habelə ictimaiyyətin təşəbbüsü ilə təsərrüfat fəaliyyətinin müxtəlif növləri ilə bağlı olan ekoloji və təbiəti

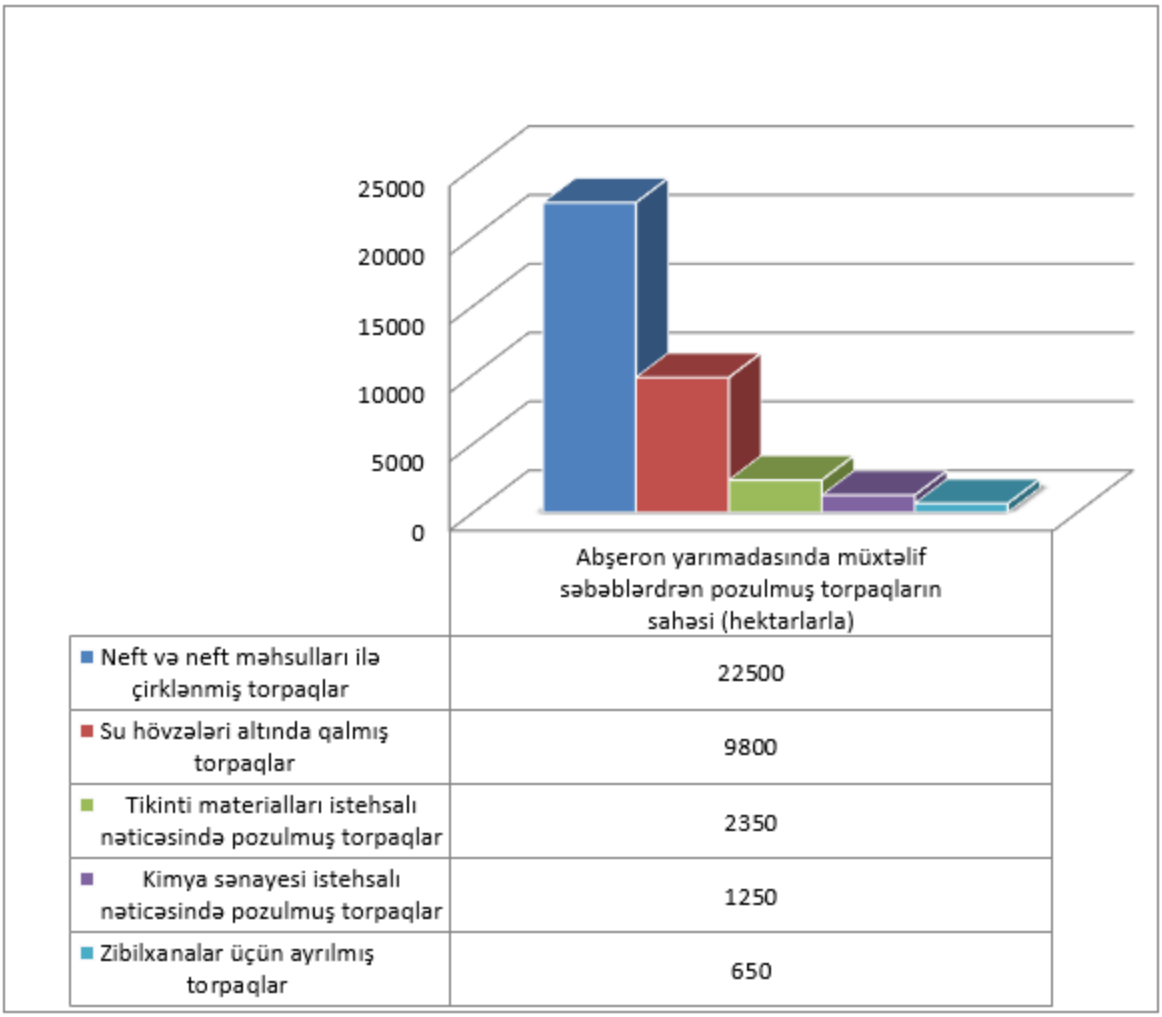
mühafizə siyasətini həyata keçirmək məqsədilə qəbul olunan qərarların əsaslandırılmasında və eləcə də, yerinə yetirilən elmi-praktiki və qiymətləndirmə fəaliyyətidir. Ekoloji ekspertizasının aparılması müddətinin başlanması onun ödənildiyini təsdiqləyən sənəd alındıqdan sonra 30 gündən gec olmayaraq müəyyən edilir. Ekoloji ekspertizanın əsas məqsədi verilmiş müddətdə layihələrin, məhsuldar qüvvələrin yerləşməsi sxemlərinin və yeni texnologiyaların təbiəti mühafizənin normativ tələblərə uyğunluğunu müəyyən etməkdir. Məzmunu isə layihə həyata keçirilərkən təsərrüfat obyektlərinin ətraf mühitə neqativ təsirlərin qarşısını hələ layihə ikən almaqdan ibarətdir.

69-orta-10bal – İnhisarçılıq-Abşeron yarımadasında kənd təsərrüfatı dövriyyəsindən çıxmış torpaqların dövriyyəyə qaytarılması yollarını tədqiq edin.

İnhisarçılıq- İnhisar və ya monopoliya - müəyyən məhsul və ya xidmətin yalnız bir şəxs və ya şirkət tərəfindən təqdim edildiyi hal. İnhisar, bazarda bir satıcının və çoxlu sayda alcının olduğu bazardır. Bu bazar rəqabətin və əvəzedici əmtəələrin yoxluğu, eləcə də yüksək mənfəət əldə etməyə imkan verən və marjinal xərclərdən çox yüksək olan inhisar qiyməti ilə xarakterizə edilir. Bundan əlavə inhisarlar qiymətə təsir edəcək qədər böyük bazar gücünə malikdirlər. İnhisar dedikdə ilk növbədə insanın ağlına bir çox qitədə fəaliyyət göstərən transmilli korporasiyalar, dövlət tərəfindən yaradılan böyük şirkətlər gəlir, amma inhisar qismində kiçik firmalar da ola bilər. Məsələn, uzun bir yol üzərində cəmi bir yanacaq doldurma stansiyası olduğunu fərz edək. Bu zaman yolda qalmaq istəməyən şəxs məcburən buradakı qiymətlərlə razılaşmalı olacaq.

Ölkə əhalisinin təqribən 40%-i və sənaye potensialnın 70%-i Abşeron yarımadasında cəmləşdiyindən həlli vacib olan ekoloji problemlərin əksər hissəsi bu ərazidə mövcuddur. Abşeron yarımadasının başlıca problemlərindən biri torpaqların çirklənməsi ilə bağlıdır. Ümumi sahəsi 222 min hektar olan Abşeron yarımadasının yararsız torpaqlarının ümumi sahəsi 33,3 min ha, o cümlədən neftlə çirklənmiş torpaqların sahəsi 10 min ha qədər təşkil edir. Çirklənmiş torpaqların 7,5 min hektarı Azərbaycan Respublikası Dövlət Neft Şirkətinin balansında olan neft və neft məhsulları ilə çirklənmiş ərazilərdir, 2800 ha yaxın torpaqlar daha çox çirklənmişdir. Torpaqların çirklənmə dərəcəsi 1-2%- dən 30-40%-ə qədər, dərinliyi isə 2-3 metr və daha çoxdur. Yarımadanın tam sənayeləşməsi və mövcud yarımsəhra təbii şəraiti torpaqların özünü bərpa imkanlarını sıfıra endirmişdir. Yarımadada təbii ekosistemlərdən əsər əlamət qalmamışdır.
Ekoloji problemləri yaradan əsas səbəblər uzun illər ərzində neft-qaz hasilatı və qazma işləri zamanı torpaqların neft və lay suları ilə çirkləndirilməsi, lay sularının idarə olunmaması səbəbindən neftlə çirklənmiş süni göllərin və gölməçələrin əmələ gəlməsi, neft emalı zamanı əmələ gələn tullantların ərazilərdə toplanmasından ibarətdir.

hesablamalar göstərir ki, antropogen amillərin təsiri nəticəsində Abşeron yarımadasında kənd təsərrüfatı dövriyyəsindən çıxmış torpaqların ümumi sahəsi 35min ha-dan artıqdır. Bu torpaqların əsas hissəsini neft və neft məhsulları ilə çirklənmiş və göl suları altında qalmış torpaqlar təşkil edir (şəkil 8).

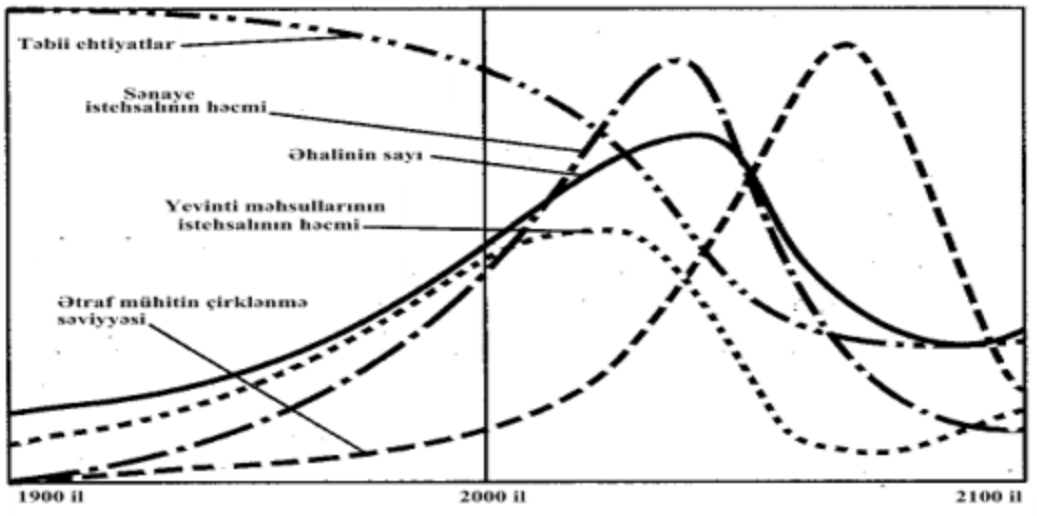


Şəkil 8. Abşeron yarımadasında kənd təsərrüfatı dövriyyəsindən çıxmış torpaqların ümumi sahəsi.

70-çətin-20bal – Artımın həddi – qlobal inkişafın əsas modeli haqqında elmi məlumatı ətraflı şərh edin.

1970-ci ildə ABŞ-nın Massaçuset Texnologiya İnstitutundan heç kimə tanış olmayan assistent Dennis Medouz Roma klubuna "Artımın həddi" adlı məruzəsini təqdim etdi. Məhz, o vaxtdan da D.Medouzun adi müasir dövrün görkəmli ekoloqları ilə bir sırada çəkilir.O vaxtdan uzun müddət keçməsinə baxmayaraq "Artımın həddi" kitabı bu gün də bir çox ölkələrdə ekoloq-iqtisadçıların masaüstü kitabına şevrilmişdir. D.Medouz öz işləri ilə sanki, dünyanın "maşınla" dərk olunmasını təbliğ edir. O, EHM-rı ilə

cəmiyyətin qlobal düşüncəsinə təsir etməyə cəhd edərək rəqəmlə sözdən "yüksəkdə tutur". Məhz, ona görə də qeyri-standart düşüncə tərzinə malik bu qəribə amerikalı Roma klubuna gəlmişdi.Əlbəttə ki iqtisadi artım vacibdir, lakin bu artım müəyyən həddə qədər mümkündür. Məhz, ixtisasca riyaziyyatçı olan ekoloq D.Medouz da bunu əsaslandırırdı. O, qeyd edirdi ki, müəyyən həddən sonra artıq bu artım deyil, deqradasiyadır. Medouz çox əsaslandırılmış şəkildə göstərmişdi ki, inkişafın müəyyən bir mərhələsində iqtisadi artım ekoloji şəraitin pisləşməsinə səbəb olacaq və nəticədə doğuşların sayı azalacaq, xəstəliklər artacaq və s". professor D.Medouzun qrupu dünyanın quruluşunun modelini işləyib hazırladı və dinamik tarazlıq anlayışına aydınlıq gətirdi (şəkil 2).Əgər, D.Medouzun modelinə diqqət yetirsək görərik ki, təəccüblü olsa da dinamik tarazlıq sadə və aydın bir anlayışdır. D.Medouzun modelinə görə, bizim dünyanı beş dəyişənin: əhali, məhsul istehsalı, bərpa olunmayan təbii resursların istehlakı,sənayeləşmə və ətraf mühitin çirklənməsinin daxil olduğu riyazi sistem kimi təsvir etmək olar.



Şəkil 2. «Artımın həddi» Qlobal inkişafın əsas modeli (D.Medouza,1970)

Medouzun fikrinə görə, məhz bu beş dəyişənin balansı elə dinamik tarazlıq deməkdir. Medouz yazırdı ki, arzu olunan balans isə yalnız beşinci dəyişənin, yəni ətraf mühitin çirklənməsinin nəzərə alınması zamanı mümkündür. Medouz əhali artımının və təbii resursların məlum ehtiyatlarının tükənməsinin müşahidə olunan tendensiyalarının ekstropolyasiyasına əsasən bir neçə model qurmuşdu.

72-asan-5bal – Maliyyələşdirmə mənbələrinin formalaşma xüsusiyyətləri, auditin məqsəd və vəzifələri nədir?
1989-1990-cı illərdə ətraf mühitin mühafizəsinin tənzimlənməsində iqtisadi mexanizmlərin tətbiqi təbiəti mühafizə fəaliyyətinin maliyyələşmə sisteminə yeni baza yaratmaq imkanı verdi.

Təbiətin mühafizə tədbirlərinin və ekoloji proqramların maliyyələşməsi aşağıdakı vəsait mənbələrinin hesabına aparılır:

1. Müxtəlif səviyyəli büdcələr;
2. Müəssisə, təşkilat, şirkətlərin vəsaiti;
3. Büdcədənkənar ərazi ekoloji fondları;
4. Ekoloji sığorta fondu;
5. Bank kreditləri;
6. Əhalinin vəsaiti (xarici hüquqi və fiziki şəxslərin könüllü vəsaitləri də daxil olmaqla).

Müxtəlif maliyyələşdirmə mənbələrinin bəzi formalaşma xüsusiyyətlərini nəzərdən keçirək:

1. Müxtəlif səviyyəli büdcələrin gəlir hissələrinə müvafiq vergilər, təbii resurslardan istifadəyə görə, ətraf mühiti çirkləndirməyə görə ödəniş və köçürmələr daxil olur.
2. Müəssisələrin vəsaiti təsərrüfat subyektlərinin gəlirləri hesabına formalaşır.
3. Büdcədən kənar ərazi ekoloji fondları təbiəti mühafizə və bəzi resursların bərpasına yönəlmiş vəsaitlərin qalıq prinsipini kənarlaşdırmaq üçün yaradılır. 1990-ci ildə büdcədənkənar fondlar yarandı.
4. Büdcədənkənar ekoloji fondlar təbiəti mühafizəyə investisiyalar yardım sisteminin bir elementi kimi, təxirəsalınmaz təbiəti mühafizə məsələlərinin təbii mühitdə itgilərin bərpası, iqtisadi zərərin kompensasiyası və s. kimi tədbirlərin maliyyələşdirilməsi üçün yaradılmışdır;
5. Ətraf mühitin mühafizəsi ictimai fondu, əhalinin vəsaiti ictimai təşkilatların könüllü yardımı və s. hesabına formalaşır. Adı çəkilən fondların formalaşması və istifadəsi bu fondları yaradan ictimai birliklər tərəfindən müəyyən olunur.

«Audit» sözü ingilis dilindən hərfi mənada tərcümədə yoxlama, mühasib kitablarının, sənədlərinin və hesabatlarının təftişi mənasını verir. Audit auditor xidmətlərinin göstərilməsi üzrə sahibkarlıq fəaliyyətini özündə əks etdirir. Auditor latın dilindən tərcümədə tədqiqatçı deməkdir. Müəyyən dövr ərzində müəssisənin maliyyə-təsərrüfat fəaliyyətini yoxlayan şəxslər auditorlar hesab olunur. Auditor fəaliyyəti təftiş və nəzarətlə müqayisədə daha geniş anlayışdır. Auditorlar təkcə maliyyə göstəricilərinin etibarlılığının yoxlanılmasını həyata keçirmir, həm də xərclərin rasionallaşdırılması və mənfəətin artırılması məqsədi ilə təkliflər də hazırlayır. Bu mənada audit biznesin ekspertizasını həyata keçirir.Audit - sahibkarlıq risklərinin, informasiya risklərinin azaldılmasına yönəldilmiş fəaliyyət növü olub, təsərrüfat fəaliyyətinə əlverişli şərait yaradır. Auditorların başlıca məqsədi - auditasiya olunan obyekt haqqında real və dəqiq məlumatlar əldə etməkdir. Auditorluq fəaliyyəti müstəqil nəzarət forması olub, müstəqil ekspertizaya əsaslanır. Beləliklə, auditor fəaliyyəti - maliyyə-iqtisadi sferada ekspert fəaliyyətidir.

73-orta-10bal – Aqrar münasibətlər və istehsal amilləri (renta-differensial renta-mütləq torpaq rentası-birinci differensial renta-məkana görə differensial renta-kapitallaşmış renta) haqqında ümumi məlumatları təhlil edin.

Maddi nemətlər istehsalı prosesində torpaqla əlaqədar olaraq yaranan bu iqtisadi münasibətlərin məcmusu aqrar münasibətlər adlanır.Torpaq mülkiyyətinin iqtisadi cəhətdən reallaşdırılmasının əsas iqtisadi forması rentadır.
Renta – alman sözü olub, torpaqdan istifadəyə görə torpaq mülkiyyətçisinə haqq vermək deməkdir. Torpaq mülkiyyətçisi torpağı icarəyə verərsə ondan daim qazanc götürər. Bazar iqtisadiyyatı şəraitində (kapitalizmdə) torpaq rentasının iki əsas forması: differensial renta və mütləq torpaq rentası mövcuddur.

Differensial latın sözü olub fərq deməkdir. Differensial torpaq rentasının yaranması kənd təsərrüfatının bir sıra xüsusiyyətləri ilə əlaqədardır. Bu, hər şeydən əvvəl onunla əlaqədardır ki, sənayedə məhsulun qiyməti orta istehsal xərcləri ilə müəyyən olunursa, kənd təsərrüfatında ən pis torpaq sahələrində məhsul istehsalına sərf olunan məsrəflərlə ölçülür.
Kənd təsərrüfatında torpağın münbitliyi ilə əlaqədar yaranan əlavə gəlirə birinci differensial renta deyilir. Birinci differensial renta yalnız torpaqların münbitliyindəki fərqə görə əmələ gəlir. hər məhsul vahidinə çəkilən nəqliyyat xərcləri və başqa xərclər də müxtəliflik doğurur ki, bu da məkana görə birinci differensial rentanın əmələ gəlməsi üçün şərait yaradır. Buna məkana görə differensial renta da deyilir.
Differensial rentanın digər forması ikinci differensial renta adlanır. Birinci differensial torpaq rentasından fərqli olaraq bu renta torpaq sahəsinə ardıcıl kapital qoyuluşu, yəni kapitalın eyni torpaq sahəsində təmərküzləşməsi nəticəsində yaranır. Bazar iqtisadiyyatı şəraitində kənd təsərrüfatında differensial rentadan başqa mütləq renta növü də mövcuddur. Sənayedə bu və ya digər sahədə üstəlik mənfəət sahələr arası rəqabət nəticəsində sahibkarlar arasında bölünür. Nəticədə sahibkarlar avans etmiş olduqları bərabər miqdarda kapitala görə bərabər miqdarda mənfəət götürürlər. Kənd təsərrüfatında bu iqtisadi qanun fəaliyyət göstərə bilmir. Çünki torpaq üzərində mülkiyyətin olması kapitalın bir sahədən başqa sahəyə axmasına imkan vermir. Nəticədə sənayedə əgər məhsullar orta istehsal xərclərinə uyğun qiymətə satılırsa, kənd təsərrüfatında öz dəyərinə uyğun satılır. Bu isə orta istehsal xərclərindən yüksəkdir. Buna mütləq renta deyilir və onu torpağın mülkiyyətçisi mənimsəyir.

Torpaq sahibi torpağı satarkən əslində ondan gələn gəliri, yəni rentanı almaq hüququnu satır. Buna görə də torpaq elə qiymətə satılmalıdır ki, torpaq sahibi həmin məbləği banka qoyduqda aldığı faiz rentaya bərabər olsun. Deməli, torpağın qiyməti kapitallaşmış rentadır. Məsələn, əgər bank əmanətçilərə ildə 5% verirsə, onda hər il 1000 dollar renta gətirən torpaq sahəsi 20 min dollara satılacaqdır.

74-orta-10bal – Ekoloji lizinq, rentinq, xayrinq və kənar lizinq haqqında ümumi məlumatları təhlil edin.

Ekoloji lizinq – (müəssisələr tərəfindən təbiəti mühafizə avadanlığının icarəsi) ekoloji və digər fondların hesabına inkişaf edə bilər. Ekoloji lizinq öz məzmununa görə uzun müddətli kredit mexanizmi kimi bir şeydir, çünki o qaytarmaq və müddət prinsipləri əsasında fəaliyyət göstərir. Eyni zamanda o, maliyələşmə rolu da oynayır. Lizinq vaxtı həm avadanlığın alınması, həm də maliyələşməsi məsələləri eyni zamanda həll olur, çünki, icarədar avadanlığın dəyərini bir dəfəyə ödənilməsindən azad olur və müəssisənini investisiya imkanları genişlənir. Ekoloji fondlardan başqa əmlakın sahibi qismində aşağıdakılar çıxış edə bilər:

- bank və onun filialı;
- xüsusi maliyyə lizinq şirkəti;
- istənilən firma.

Lizinq vaxtı əsas kapital arendaya uzun müddətə təqdim olunur.Mülkiyyət hüquqlarının (funksiyaların) parçalanması baş verir: mülkiyyətçi bir şəxsdir, istifadəçi isə başqa. İcarə müddəti 1 ildən 20 ilə qədər ola bilər. Bir ilə qədərki əməliyyat rentinq, orta müddətli əməliyyat isə xayrinq adlanır.
Lizinq xidmətinin həcminə görə təmiz lizinq, bütün xidmət növləri ilə birlikdə həyata keçirilən lizinq və bəzi xidmət növləri ilə həyata keçirilən lizinqə ayırırlar. Birinci halda avadanlıq üzrə bütün xidmətləri icarədar öz üzərinə götürür. İkinci halda bütün xidmət növlərini lizinqi təqdim edən tərəf həyata keçirir. Bəzən lizinqi daxili və kənar lizinqə də bölürlər.Kənar lizinq də öz növbəsində iki qrupa bölünür: 1-idxal, 2-ixrac lizinqi. İxrac lizinqində lizinq alan ölkə xarici ölkə sayılır, idxal lizinqində isə lizinqi təqdim edən ölkə xarici ölkə sayılır.

75-çətin-20bal – Menecment – müasir şəraitdə menecmentin rosional idarəetmə konsepsiyası modelinin sxemini verərək izah edin.
Menecment – idarəetmənin iqtisadi mexanizminin üsul, prinsip və funksiyalarını tətbiq etməklə, material, əmək və maliyyə ehtiyatlarından səmərəli istifadə etmək yolu ilə, bazar şəraitində istənilən fəaliyyət növü ilə məşğul olan idarəçilik strukturunun qarşısına qoyduğu məqsədə nail olması üçün həyata keçirilən peşəkar fəaliyyət növüdür. Deməli, qısa desək menecment – bazar iqtisadiyyatı, bazar və rəqabət şəraitində idarəetmədir. Menecment anlayışının vətəni ABŞ-dır [23.285].

Həm nəzəri, həm də praktiki planda müasir idarəetmə sferası üçün üç yeni tendensiya xarakterikdir.

Birinci – daha çox sağlam düşüncə və real həqiqətlərə əsaslanır.

İkinci – çətin sistemlərdə fəaliyyət göstərmək üçün ətraf mühitlə əlaqədə özünü peşəkar hiss etmək vərdişi.

Üçüncü – menecmentin beynəlmiləşdirilməsi. Dünya iqtisadiyyatının qloballaşdırılmasında yeni reallıqların kollektiv dərk edilməsi [15.146-147].

Müasir şəraitdə menecment rasional idarəetmə konsepsiyasıdır. Ekoloji menecment ekoloji və iqtisadi göstəricilərin vəhdəti nəzərə alınmaqla istehsalın

ekoloji cəhətdən tam təhlükəsiz idarə olunması kimi çıxış edir.

Ekoloji menecment özlüyündə inkişafa yönəlmiş və inkişaf etməkdə olan idarəetmə formasıdır. Ekoloji menecment strateji menecmentin konsepsiyasının bir hissəsidir. Ekoloji menecment konsepsiyasına aşağıdakılar daxildir:

1. Ekoloji proseslərin idarə olunmasının əsaslandırılması;
2. İnsanla təbiətin qarşılıqlı münasibəti;
3. Ekoloji menecmentin infrostrukturu;
4. Ekoloji menecmentin prinsipi;
5. Ekoloji menecmentin təşkili;
6. Ekoloji menecmentin strateji səmərəliliyi.

Ekoloji menecmentin əsas vəzifələri:

1. Ekoloji cəhətdən tam təhlükəsiz istehsal prosesinin təşkili;
2. Optimal ekoloji-iqtisadi uyğunluğun müəyyən edilməsi.
3. Məhsul istehsalının daim təkmilləşdirilməsi;
4. İstehlakçılar qarşısında sosial öhdəlikləri nəzərə alaraq ekoloji təmiz məhsul istehsalının təkmilləşdirilməsiı;
5. Təbiətin mühafizə təşəbbüslərinin stimullaşdırılması (enerji sərfinin azadılması, təbii resurslardan qənaətlə istifadə, təbiətə vurulan ziyana görə cərimələrin azaldılması sayəsində gəlirlərin artırılması.

Ekoloji menecment sistemi (EMS) Eniviromental Management Sistem – müəssisənin ümumi menecment sisteminin bir hissəsi olub, ekoloji aspektdən idarəçilik üçün vacib olan təşkilat strukturu, element mexanizmi, prosedur və resurslardan istifadə ilə ekoloji siyasətə yenidən baxılması mexanizmidir. Ekoloji menecment sistemi özündə altı qarşılıqlı, əlaqəli elementi birləşdirir:

1. Ekoloji siyasət;
2. Ekoloji siyasətə uyğun təbiətdən istifadə fəaliyyətinin planlaşdırılması;
3. Ekoloji menecment sistemində fəaliyyətin təşkili və onun reallaşdırılması;
4. Daxili yoxlamalar və həyata keçirilən fəaliyyətin korrektə olunması;
5. Nəticələrin təhlili və ekoloji menecment sisteminə yenidən baxılması;
6. Ekoloji menecment sistemində alınmış nəticələrin nümayişi və onların ardıcıl təkmilləşdirilməsi.

Ekoloji menecment idarəetmə sistemi müasir dövrdə daha çox yayılır və idarəetmədə böyük rol oynayır. Müasir tərəqqipərvər menecer, nəinki rəhbərliyi strateji cəhətdən ekoloji amillərin nəzərə alınmasının sərfəli olmasına inandırmağa, həm də klassik menecmentin qaydalarına riayət etməklə maksimum gəlir əldə etməyə çalışır.