

K.B.Bayramov

TƏBİƏTDƏN İSTİFADƏNİN İQTİSADI VƏ EKOLOJİ PROBLEMLƏRİ

BAKI-2011

Elmi redaktoru:

dos.O.K.Alxasov

Rəyçilər:

dos.M.X.Məmmədov

dos.Y.Q.İsmayılov

M Ü N D Ə R İ C A T :

G İ R İ Ş	3
I FƏSİL. Təbiətdən istifadənin məqsəd və vəzifələri, elmi-nəzəri əsasları.....	4
1. Təbiətdən istifadənin predmeti, məqsəd və vəzifələri, predmeti və digər elmlərlə əlaqəsi.....	4
2. Təbiətdən istifadənin elmi-nəzəri məsələləri və inkişafının əsas mərhələləri.....	7
3. Təbii şəraitlə ictimai mənimsəmənin qarşılıqlı münasibətləri	23
II FƏSİL. Təbiətdən istifadənin əsas istiqamətləri.....	28
1. Qurunun təsərrüfata cəlb edilməsinin iqtisadi – coğrafi problemləri.....	28
2. İqlim və rekreasiya resursları və onlardan istifadənin iqtisadi ekoloji xüsusiyyətləri.....	36
3. Su resursları, onun iqtisadi-coğrafi qiymətləndirilməsi və mühafizəsi.....	40
4. Bioresursların təsərrüfata cəlb edilməsinin iqtisadi-coğrafi problemləri.....	47
III FƏSİL. Təbiətdən istifadənin sosial-ekoloji problemləri.....	54
1. Cəmiyyətlə coğrafi mühit münasibətlərinin formalaşması.....	54
2. Əhalinin təbii artımı, iqtisadi – fəal əhali, inkişaf və problemlər.....	57
3. Təbii sosial-ekoloji problemlər və onlarla mübarizə formaları.....	62
IV FƏSİL. Azərbaycan Respublikasında təbiətdən istifadənin əsas istiqamətləri... 70	70
1. Faydalı qazıntılar, istifadə və problemlər.....	72
2. Torpaq, su və rekreasiya resurslarından istifadə və problemlər.....	83
3. Bioresurslardan istifadənin sosial-coğrafi və ekoloji problemləri.....	98
ƏDƏBİYYAT.....	105

G İ R İ Ş

Müasir dövrdə təbiətdən istifadə nə qədər vacib və aktualdırsa, onu qorumaq, bərpa etmək, cəmiyyətin davamlı inkişafını təmin etmək bir o qədər əhəmiyyətlidir. Sivilizasiyanın indiki səviyyəsi əhalinin ekoloji tərbiyəsini formalaşdırmağı tələb edir. Ekoloji təşkilatlar həyəcan təbii çalsa da, insan əməyinin istismar səviyyəsi artmaqda davam edir. Sanki ekoloji şüur durğunluq içində süst düşüb.

Elmin-texnikanın sürətli inkişafı insanlarda təbiətə də münasibəti dəyişməyi tələb edir, məhz buna görə gənc nəslin dünyagörüşünü formalaşdırmaq, onlarda təbiətə, təbii sərvətlərə məhəbbət hissi yaratmaq cəmiyyətin aparıcı qüvvələrinin əsas vəzifəsinə çevrilməlidir.

Şagirdlərin, tələbələrin, gənc mütəxəssislərin təbiətə münasibətini formalaşdırmaq, ekoloji təhsilini artırmaq təhsil müəssisələri qarşısında aktuallığı ilə seçilməlidir.

Əhalinin artım dinamikası, artan tələbatı, təbiətdən istifadə coğrafiyasının genişlənməsi şəraitində nəinki təbii resurslara qənaət tələb edir, həmçinin yeni alternativ resurs bazasının yaradılmasını, ondan səmərəli istifadəni önə çəkir.

Respublikamızda sürətli, dinamik inkişaf əməyə, təbiətə münasibəti dəyişdirmiş, davamlı inkişafın təməlini qoymuş, “Ekoloji cəhətdən dayanıqlı sosial-iqtisadi inkişafa dair Milli proqram” işlənib hazırlanmışdır. Dövlətimizin qəbul etdiyi bu proqram ölkədə indiki və gələcək nəsillərin ehtiyaclarını təmin etmək, mövcud ekosistemlərin iqtisadi potensialın qorunması və təbii resurslardan səmərəli istifadə etmək əsas vəzifə kimi qarşıya qoyulmuşdur.

Dövlətin bu vacib proqramı elm və tədris müəssisələri, istehsal, qeyri-istehsal sahələri qarşısında müəyyən tədbirlərin hazırlanıb həyata keçirilməsini tələb edir. Ali təhsil müəssisələri davamlı inkişaf üzrə tədris vəsaitləri və proqramları hazırlamalı, elmi kadr potensialını gücləndirməli, elmi-tədqiqat işlərini stimullaşdırmalı, tələbələrin tələbə elmi cəmiyyətlərdəki fəaliyyətini artırmalıdırlar.

İ F Ə S İ L

TƏBİƏTDƏN İSTİFADƏNİN MƏQSƏD VƏ VƏZİFƏLƏRİ, ELMİ - NƏZƏRİ ƏSASLARI

1. TƏBİƏTDƏN İSTİFADƏNİN MƏQSƏD VƏ VƏZİFƏLƏRİ, PREDMETİ VƏ DİGƏR ELMLƏRLƏ ƏLAQƏSİ

Təbiətdən istifadə məhsuldar qüvvələrin formalaşması və inkişafı, təbiətlə cəmiyyət arasında münasibətlərin yaranmasının əsas prinsiplərini müəyyənləşdirir. İqtisadi və sosial coğrafiyanın predmeti, məqsəd və vəzifələri də məhz bu problemlərin araşdırılması, təbiətdən səmərəli istifadə etməklə əhalinin artan tələbatını öyrənməsi, həyat səviyyəsinin daim yaxşılaşdırılmasına öz töhfəsini verməsidir. Təbiətdən istifadə yollarının öyrənilməsi təbiətlə cəmiyyətin qarşılıqlı münasibətinin mahiyyətinin aşkarlanması, təbii resurslardan istifadə yollarının təkmilləşdirilməsi deməkdir.

Elm və texnikanın sürətli inkişafı şəraitində təbiətdən olduqca səmərəli istifadə etmək insan cəmiyyətin qarşısında ən mühüm problemə çevrilmişdir. Bu problemin yaranması və həlli də məhz cəmiyyətdən, onun intellektual səviyyəsindən asılıdır. Təbiət insan cəmiyyəti formalaşana qədər də mövcud idi. Təbii komponentlər arasında qarşılıqlı əlaqə daim olmuş və vahid coğrafi təbəqə yaranmışdı, hal-hazırda da insandan asılı olmayaraq mövcuddur. Sadəcə olaraq insan bu təbii komponentlərdən öz mənafeyi üçün istifadə edir. Təbii komponentlər planetar olub, coğrafi yerləşməsinə görə bütöv təbəqələri əhatə edir. Planetimizin ayrı-ayrı coğrafi təbəqələri cəmiyyətin mənimsəməsi baxımından – litosfer (dağ süxurları), hidrosfer (su), atmosfer (oksigen, karbon və digər qazlar), biosfer (bitki və heyvanat aləmi) kimi dəyərləndirilir və istifadə edilir. İnsanlar da bioloji varlıq kimi biosferə daxildir, onun komponentidir, lakin təbii qanunlardan tam asılı deyildir. O, daha çox cəmiyyətin qanunlarına tabedir. Buna baxmayaraq cəmiyyət eyni zamanda təbiətdən asılıdır, onun qanunlarına qismən tabedir, lakin təbiəti dəyişməyə, onu bildiyi kimi istifadə etməyə meyillidir. Ona görə də təbiətdən səmərəli istifadə etmək üçün

cəmiyyət bütün təbiət elmlərindən, elmlər sintezindən daha bacarıqla istifadə etməyi öyrənməlidir.

Cəmiyyətin təbiətə, coğrafi mühitə təsiri durmadan artır. Unutmaq olmaz ki, coğrafi mühit böyük təbii məhsuldar qüvvələrə malikdir və bu qüvvələri öyrənmək təbiətdən səmərəli istifadə etmək üçün olduqca vacibdir. Təbii məhsuldar qüvvələrə təbii resurslar və mənimsəmənin təbii şəraiti aiddir. Təbii resurslar planetimizin insanlar tərəfindən mənimsənilə bilən ayrı-ayrı xarici təbəqələrinin komponentləridir. Bura müxtəlif faydalı qazıntılar, bioresurslar, təbii enerji mənbələri və s. aiddir.

Təbii mühit təbii resursların mənimsənilməsi üçün zəruri olan coğrafi mühitin elementləridir. Bura insanın nəfəs alması üçün oksigen, günəş istiliyi və işığı, rütubətlik, yağıntılar, göllər, çaylar, relyef, bioloji varlıqların inkişafı üçün torpaq örtüyü və s. aiddir.

Təbiətin mənimsənilməsi istehsal vasitələri ilə daha sıx əlaqədədir və bu elm və texnikanın inkişafı üçün əlavə stimuldur. Müasir dünyada elm, elmi-texniki tərəqqi qarşısında duran ən mühüm vəzifələrdən biri də məhz elmin məhsuldar qüvvəyə çevrilməsidir. Cəmiyyətin elmi – intellektual səviyyəsi artdıqca, yeni-yeni istehsal vasitələri istehsal etdikcə təbiətə təsiri daha da artır, təbiətdən istifadəni “dərindən” və “enən” doğru təkmilləşdirir, əhalinin artan tələbatını ödəmək üçün istehsalın artım imkanını genişləndirir.

Təbiətdən istifadənin sürətli inkişafının baş verdiyi ərazilər ayrı-ayrı dövrlərdə müxtəlif olmuşdur. Əgər ilkin dövrlərdə cəmiyyət və onun mənimsəmə imkanı təbiətdən çox asılı idisə, cəmiyyətin sonrakı tarixi ərzində o tez-tez dəyişmişdir. Həmçinin tarixi dövrlər ərzində coğrafi mühitdə baş verən dəyişiklikləri də nəzərə almaq lazımdır. Belə ki, son buzlaşma həm insanların inkişafına, həm məskunlaşmasına, həm də təbiətə təsirində ciddi izlər buraxmışdır. Digər tərəfdən insanlar bir sıra təbii hadisələri və təbii kompleksləri dəyişərək mənimsəmənin coğrafi mühitini dəyişir, təbiətin tarixi gedişini sürətləndirir. Dəyişən təbiət də öz növbəsində məhsuldar qüvvələrə, mənimsəmənin formasına öz təsirini göstərir. Elmin, texnikanın köməyi ilə səhrələşmənin qarşısı alınır, kanallar, kollektorlar,

irriqasiya sistemləri yaratmaqla təbii landşaft antropogen landşaftla əvəz edilir. Bütün bunları həyata keçirərkən nəzərə alınmalıdır ki, təbii komponentlərin dəyişməsi insana neçəyə başa gələcək, bu dəyişmələr mənimsəməyə nə verəcək və dəyişkənliyə sərf olunan vəsait nə qədər vaxta ödəniləcəkdir. Həmçinin təbiətə təsir hansı mənfi hallara gətirib çıxara bilər və əks təsir nə vaxt və ya hansı miqyasda özünü göstərə bilər. Müasir dövrdə təbiətdən istifadənin iqtisadi cəhətdən qiymətləndirilməsi, təbiətin qorunması və ekoloji problemlərin yaranmaması ön planda olmalıdır.

İnsan təbiəti mənimsəyərkən daim ziddiyyətlə qarşılaşır. Təbiətin özünəməxsus və idarəolunmayan təbii proseslərin ilə cəmiyyətin məqsədli fəaliyyəti müxtəlif inkişaf qanunlarına tabedir. İnsan təbiətin mənimsəyərkən elmin, texnikanın köməyi ilə qarşısına çıxan ziddiyyətləri həll edir, yeni-yeni məhsuldar qüvvələri hərəkətə gətirir.

Təbiətin mənimsənilməsi uzun tarixi proses olub, insan cəmiyyətinin formalaşma tarixi ilə uzlaşır. Təbiət elmləri həmişə cəmiyyətlə, cəmiyyət haqqında elmlərlə sıx əlaqəli olmuşdur. Hər bir ictimai-iqtisadi formasiyanın özünəməxsus inkişafı, təbiətdən istifadə bacarığı olmuşdur. Uzun illər boyu cəmiyyət təbiəti “eninə” mənimsəyirdi, “elm və texnikanın indiki mərhələsində daha çox dərininə” mənimsəməyə başlamışdır. Bu təbiətdən, təbii resurslardan daha səmərəli istifadə etməyə imkan yaradır. Digər tərəfdən, təbiətə təsirin, təbiətdən istifadənin iqtisadi səmərəliliyi də ön plana çıxmışdır. Belə ki, bir çox inkişaf etmiş ölkələrdə təbii resursları istehsal və emala cəlb etmək baha başa gəldiyindən onun digər ölkələrdən gətirilməsi iqtisadi cəhətdən daha sərfəli olmuşdur. Təbiətdən istifadə indi bir çox dəqiq elmlərin nəticələrinə əsaslanır. Buna görə də təbiət – istehsal – idxal kompleksi bu elmi dəqiq elmlərlə sıx bağlayır.

Təbiətdən istifadənin müasir mərhələsi elm və texnika ilə bağlıdır. İqtisadi səmərəlilik yeni texnika və texnologiya olmadan mümkün deyildir. Azalmaqda olan təbii komponentlər, xüsusilə də minerallar daha dəqiq tədqiq olunmanı, istifadə zamanı tullantısız istifadəni tələb edir. Bu isə müasir və təkmilləşmədə olan avadanlıqlar hesabına mümkündür.

2. Təbiətdən istifadənin elmi-nəzəri məsələləri və inkişafının əsas mərhələləri.

İnsan cəmiyyəti yarandığı gündən təbiətdən istifadənin səmərəli yollarını daim axtarmış, təsərrüfatının ərazi təşkilində təbiətin rolunu müəyyənləşdirməyə səy göstərmişdir. Hər bir ictimai – iqtisadi formasıyada təbiətdən istifadənin özünəməxsus forma və metodları formalaşmış, inkişaf edərək müasir səviyyəyə çatmışdır. Buna görə də indiki şəraitdə təbiətdən istifadə edilməsi barədə mövcud olan elmi-nəzəri məsələləri təhlil etmək, təbiətdən maksimum istifadə etməklə ekoloji tarazlığın qoyunması, cəmiyyətin təbiətə etdiyi texnogen təsirin gələcəkdə mənfi nəticələr verəcəyini minimuma endirməyin proqnozlarını hazırlamaq olduqca aktual səslənir.

Sözün geniş mənasında təbiət dedikdə kainatın bütün maddi varlığını nəzərdə tuturuq. Təbiət insan zəkasından asılı olmayaraq öz-özünü tənzimləyən obyektiv varlıqdır. Təbiətə hərəkətsiz obyekt kimi baxmamalıyıq. Çünki o daima inkişafda olmaqla bütün təbii amillərə təsir edir. O, təbii proseslər və qanunauyğunluqlar əsasında yaranmış uzun sürən təkamül prosesində inkişaf etmişdir. “İnsan və təbiət” problemi həmişə elm xadimlərinin diqqətini cəlb edib. Epikür yazmışdır ki, insanlar, siz təbiətdən istifadə edərkən ona qarşı qəddar olmamağa çalışın. Ancaq biz insanlar sanki qarşımıza məqsəd qoymuşuq ki, əvvəlcə təbiəti sonra isə özümüzü məhv edəcəyik. İnsan təbiətin bir hissəsi, onun ən ali üzvüdür. Biz kainatın ayrılmaz tərkib hissəsi olmaqla təbiət amilləri ilə qarşılıqlı təsirdə artır, yaşayır və inkişaf edirik. Biz özümüz üçün nə lazımsa hava, su, maddi nemətlər, sənaye üçün xammal və s.-ni təbiətdən alırıq. Bu sərvətlərdən yüz illərdən bəri kor - təbii istifadə etməyimiz nəticəsində ətraf mühiti dünya miqyasında dəyişilməyə məruz qoymuşuq. Bu vəziyyət müasir elmi-texniki tərəqqi dövründə daha da kəskinləşib və XX əsr insanın təbiətə və onun sərvətlərinə qəddar münasibət bəslədiyi dövr kimi bəşər tarixinə həkk olunub. Belə ki, dünya əhalisinin sürətli artımı şəraitində maddi nemətlərin istehsalı və bölüşdürülməsi tələbatdan xeyli geri qalır. Buna görə də, yer sərvətlərinin istifadəsinin durmadan çoxalması, energetika, sənaye, kənd təsərrüfatı, nəqliyyat

sahələrində yeni texnologiyanın tətbiqi və istehsalının genişlənməsi, dünya landşaftlarının antropogen dəyişməsi, beynəlxalq təsərrüfat əlaqələrinin mürəkkəbləşməsi və genişlənməsi bu və ya digər amillər mühitlə bəşəriyyətin qarşılıqlı əlaqəsinin güclənməsinə və insanı əhatə edən mühitə antropogen yükün artmasına səbəb olur. Bu problemə D.Rikardo və T.Maltus böyük diqqət yetirmişdilər. Onlar iqtisadi inkişafın perspektivlərinə pessimist yanaşırdılar [9.230].

Son onilliklərdə istehsalın sürətlə inkişafı ilə əlaqədar dünya ölkələrində təbii ehtiyatların istifadəsi xeyli artmışdır. Bu da öz növbəsində təbiətə təsirin güclənməsinə və eyni zamanda təbiətdən istifadə problemlərinin kəskinləşməsinə gətirib çıxarmışdır. Dünya üzrə ümumi istehlakın artmasını “demoqrafik sıçrayış” adlanan əhalinin sayının xeyli yüksəlməsi ilə izah etmək mümkündür. Dünya əhalisinin artım dinamikası cədvəli 1.1 – də göstərilib [37.335].

Dünya əhalisinin dinamikası

Cədvəl 1.1

Tarix	Əhali (milyon nəfər ilə)	İllik artım %-ilə
Eramızın 400-cü ili	205	0.005
800	224	0.005
1200	400	0.005
1400	375	0.005
1600	578	0.2
1800	954	0.5
2000	8000-dən çox	1.2

Cədvəldən görüldüyü kimi əhalinin artım sürəti ilbəil sürətlənir. Əhalinin artımı təbii sərvətlərə olan əlavə təsiri gücləndirir və ətraf mühitin çirklənmə dərəcəsini artırır. Burada əsas problem əhalinin maksimal miqdarında deyil, bu miqdarın mövcud sərvətlərə necə münasibətdə olmasından ibarətdir. Dünya əhalisinin sürətlə artması nəticəsində əmələ gələn ehtiyatların ödənilməsi üçün yeni-yeni təbii ehtiyatlar cəmiyyətin istifadəsinə verilir, kənd təsərrüfatı sənayeləşir və

intensivləşdirilir. Elmi texniki tərəqqi bir tərəfdən insanın təbiətdən asılılığını minimuma endirir, digər tərəfdən isə ekoloji sistemdə mənfi iz buraxır.

Ümumiyyətlə, insan dünyada bu günə kimi mövcud olan yeganə varlıqdır ki, daima təbiətlə münaqişə aparmış və aparır. Bəli, biz insanlar təbiətin tərkib hissəsiyik ancaq təbiətin bir çox qanunlarına qarşı çıxırıq. Belə ki, təbiətdə milyon illər davam edən tullantısız mübadilə proseslərindən və ziyansız maddələr mübadiləsi dövrünü qanunlarından kənara çıxmışıq. Bundan başqa, təbiətə xas olan təbii sərvətlərdən “qənaətlə” istifadə prinsipləri müasir insanlar tərəfindən qorunmamışdır. Məsələn, son bir milyard ildə yaranan təbii sərvətlər son 100-120 ildə insanlar tərəfindən istifadə olunmuşdur [21, 191]. İnsanın ekoloji böhranla üzləşməsi təbii sərvətlərdən kortəbii istifadə olunması sayəsində yaranmışdır. Akademik S.S.Şvars göstərir ki, biosfer həyat üçün zəruri olan elementlərin optimal nisbətini milyon illərlə sabit saxlamış, lakin bir neçə onillik ərzində insan bu tarazlığı poza bilmişdir. Bu isə ekoloji problemlərin yaranmasına səbəb olub. Ekoloji problemlər hazırda bəşəriyyətin ən böyük qlobal problemidir. Bu gün bu ekoloji problemlərin həllində hamı iştirak etməlidir. Heç kimin bu işdən kənarda qalmağa mənəvi haqqı yoxdur. Ekoloji problemlər təbiətdən düzgün istifadə edilməmənin nəticəsidir. Biz biosfer təliminin banisi V.İ.Vernadskinin insan 1 dəqiqə də olsun belə biosfersiz yaşaya bilməz sözlərini unutmamalıyıq [24.,238].

Təbiətdən istifadə dedikdə təbii-resurs potensialının istismar edilməsinin və onun qorunub saxlanmasının bütün növlərinin məcmuu nəzərdə tutulur. Demək təbiətdən istifadə dedikdə aşağıdakı anlayışları nəzərdə tutmalıyıq.

1. Təbii şəraitin istifadəsi və mühafizəsi;
2. Təbii resursların çıxarılması, emalı, onların bərpası və təkrar istehsalı;
3. Təbii sistemlərin ekoloji balansının saxlanması, təkrar istehsalı və səmərəli dəyişdirilməsinin təmin edilməsi.

E.F.Yusifov ətraf təbii mühitin faydalı xüsusiyyətlərinin insan tərəfindən istifadə imkanlarını təbiətdən istifadə kimi izah etmişdir [30,355]. Əgər bu xüsusiyyətləri iqtisadi, sağlamlıq və mədəni xüsusiyyətlər olaraq 3 qrupa ayırısaq,

onda təbiətdən istifadə iqtisadi, mədəni və ekoloji sağlamlıq kimi 3 formada özünü büruzə verir. Təbiətdən istifadəni torpaqdan istifadə, yerin təkindən istifadə, heyvanat aləmindən istifadə, atmosfer havasından istifadə kimi müxtəlif qruplara ayıra bilərik. Təbii vasitələr isə öz növbəsində bir neçə məqsəd üçün istifadə oluna bilər. Məsələn, su içmək üçün, həmçinin hidroenerji mənbəyi kimi və nəqliyyat vasitəsi kimi məişətdə istifadə edilir. Meşədən oduncaq mənbəyi, istirahət yeri, otlaq, giləmeyvə, dərman bitkiləri toplamaq və başqa məqsədlər üçün istifadə edilir.

Ətraf mühitin obyektlərinin insan tərəfindən ilkin mənimsənilməsi, istifadə edilməsi də təbiətdən istifadə kimi izah edilə bilər. Biz təbiətdən istifadə edərkən əsasən təbii resurs potensialının qorunmasını təmin etməklə təbii ehtiyatlar, təbii şərait və cəmiyyətin sosial iqtisadi inkişafı arasında qarşılıqlı münasibəti düzgün qurmağa çalışmalıyıq. Çünki geniş mənada “Təbiətdən istifadə” fikri təbiətlə cəmiyyətin qarşılıqlı münasibəti şəraitində bir-birinə təsir prosesidir. Biz təbiətdən istifadə edərkən yalnız bir istiqamətdə olan fəaliyyəti yəni insanın təbiətə təsirini nəzərdə tutmamalıyıq. Həmçinin təbiətin də insana təsir edə biləcəyini unutmayaq. Biz təbiəti istismar edirik. Bəs, görəsən, bu qədər istismarın qarşılığında təbiətin cavabı necə olacaq?

Tarixi inkişaf dövründə insanların sayının artması yeni ərazilərin mənimsənilməsini, tələbatın daim artmasına görə daha çox məhsul istehsal edilməsini, deməli yeni zavodlar, fabriklər, digər istehsal və xidmət təyinatlı obyektlər tikilməsini zəruri etmişdir. Ona görə daim yeni-yeni şəhərlər, kəndlər salınır, onların iqtisadi bazasının genişləndirilməsi üçün müəssisələr təşkil olunur, yaşayış ərazisi genişlənir. Nəticədə insanlar təbiətdən getdikcə daha çox istifadə edir, onun geniş sahələrini təsərrüfat dövriyyəsinə cəlb edir, təbiətin ehtiyatları çox hasil edilir. Bunlar isə təbiətə qaytarılan tullantıların artmasına səbəb olur. Bu isə o deməkdir ki, cəmiyyətlə təbiətin münasibətlərində insanlar ona ikiqat ziyan vurur. Cəmiyyətin tələbləri qeyri – məhdud, təbii sərvətlər isə məhduddur. Əsas ziddiyyət elə buradan yaranır, yəni: 1) cəmiyyətin tələbatı sonsuz və tamamilə qarşısı alınmazdır; 2) cəmiyyətin sərəncamında əmtəə və xidmət istehsalı üçün gərəkli olan

resurslar məhdud və aztapılındır. Demək, təbiətdən istifadə edərkən əsas məqsədimiz məhdud resurslardan səmərəli istifadə etməklə cəmiyyətin tələbatının ödənilməsi tədbirlərini müəyyən etmək və bu tədbirlərin həyata keçirilməsinin yollarını öyrənməkdən ibarət olmalıdır. Bu istiqamətdə resursların səmərəli bölüşdürülməsi üsulu da sərfəli yollardan biridir. Səmərəli bölüşdürülmə tələb edir ki, əmtəə və xidmətlərin çeşidlərinin seçimi düzgün olsun, başqa sözlə, hər bir əmtəə vahidi daha az məsrəflə istehsal edilsin. Yəni: resursların səmərəli bölüşdürülməsi dedikdə, resursların o əmtəə və xidmətlərin istehsalına sərf edilməsi nəzərdə tutulur ki, cəmiyyətin ona daha çox ehtiyacı var. Bu o deməkdir ki, məhdud resurslar kompaniya və sahələr arasında elə bölüşdürülməlidir ki, cəmiyyət indi məhz həmin əmtəə və xidmətlərə ən çox tələbat duyur.

Uzun illərdir ki, insan durmadan inkişaf etmək və ehtiyacını ödəmək məqsədilə təbii sərvətlərdən düşünülməmiş tərzdə istifadə edir. Sanki insanlar İ.Miçurinin söylədiyi” “Biz təbiətdən xeyirxahlıq gözləməməliyik, onları ondan almaq bizim vəzifəmizdir” – fikrini öz xeyirlərinə istifadə edirlər [29,115]. Lakin insan dərk etmir ki, təkcə almaq lazım deyil, həm də təbiətdə insan fəaliyyəti nəticəsində baş vermiş itgilərin yerini doldurmaq lazımdır. Təəssüflər olsun ki, bu təsirlər nəticəsində həm planetimizdə, həm də respublikamızda ekoloji tarazlıq ciddi surətdə pozulub. Məsələn, uzun müddət Mərkəzi Aran rayonlarında pambığın intensiv əkilməsi torpaqların şoranlaşmasına və sıradan çıxmasına səbəb olub. Zamanında K.Marks: “Kapitalizm təbiəti məhv edəcək və dağıdacaq”, - deyə qeyd etmişdi. Onun qeyd etdiyinə görə təsərrüfatın planlı inkişafı, təbii sərvətlərdən səmərəli və kompleks istifadə edilməsi, ekoloji mühitin saflığının təmin edilməsi yalnız sosializm şəraitində mümkündür [23,696]. Çünki müvazinətli surətdə bir-birindən təcrid edilmiş istehsalçı olan insanlar təbiətlə təmasda olduğu zaman mübadiləni səmərəli nizamlayır, təbiət üzərində kortəbii surətdə ağalığ etməyib onu nəzarət altında saxlayır, bunu az məsrəf müqabilində insan təbiətinə layiq şəkildə yerinə yetirir.

İndi biz kapitalizmin təbiəti məhv etdiyi bir dövrdəyik. Hal-hazırda insanların uzun müddət daha çox gəlir, mənfəət qazanmaq, inkişaf etmək məqsədilə təbii

sərvətlərdən qəddarcasına istifadənin nəticəsi olaraq yaranan ekoloji problemlər eyni şəkildə yəni qəddarcasına insana doğru yönəlib. Buna insan tərəfindən meşələrin qırılması ilə başlayan problemləri misal göstərə bilərik. İnsanın meşələrə təsiri bir neçə min il əvvəl insanın əkinçiliklə məşğul olmağa başladığı dövründən müəyyən edilmişdir. Rayonların çoxunda əkinçilik məqsədilə meşələr qırıldı, bu isə yer səthində küləyin sürətini artırdı, havanın temperatur, nəmlik rejiminin dəyişməsinə gətirib çıxartdı. Torpağın nəmliyi, buxarlanma da öz növbəsində çayların axım rejimini dəyişdi. Quru iqlimli regionlarda meşələrin qırılması toz tufanları torpaq örtüyünün pozulmasına, təbii şəraitin dəyişməsinə gətirib çıxartdı. Göründüyü kimi, təbiətin sadəcə bir elementinə qarşı atılan səhv bir addım bütün təbiət komponentlərinin yararsız hala düşməsinə səbəb oldu. M.C.Ataşiyev bu haqda belə qeyd etmişdir ki, tarixi prosesin gedişində əvvəllər təbiətin insanlığa təsiri zəif olduğu müşahidə edilsə də, sonralar, xüsusilə də hazırki dövrdə təbiətin dəyişməsi insanlara və onların təsərrüfatına güclü, lokal, regional və qlobal təsir göstərir [6.219]. Halbuki, ekoloji kontekstdə inkişaf təbii və əmək ehtiyatlarının elə istifadəsidir ki, bu həyatın keyfiyyətinə və yaxşılaşmasına xidmət etsin.

İnsanın mühitlə hər zaman əlaqədə olmasına baxmayaraq onun təbiətə təsiri əsasən təsərrüfat fəaliyyəti zamanı intensivləşir. Təbiətə güclü antropogen təsir nəticəsində ətraf mühit gərginləşir, sosial və təbii şərait mürəkkəb əlaqələr sistemi yaradır. Məsələn, respublikamızın ən böyük problemlərindən biri səhrələşmədir. Ölkəmiz Cənubi Qafqazda səhrələşmə prosesinin daha intensiv inkişafı ilə seçilir. Məlum olmuşdur ki, son illərdə təbii amillərlə yanaşı səhrələşməyə təsir göstərən əsasən antropogen amillər olmuşdur. Məsələn, elə rayonlar var ki, qışlaqda bir hektarda 2-3, bəzi tükənmiş torpaqlarda isə 1 qoyun saxlamaq mümkün olduğu halda, orada saxlanılan qoyunların sayı 40-45-ə çatır. Digər tərəfdən bəzi torpaqların 3 faizini hansısa kiçik ehtiyaclar üçün əkilib-becərmək olar. Amma bu göstəriciyə baxmayaraq həmin torpağın 30-40%-i şum altındadır. Halbuki, onların dözümlü yoxdur. Yəni, belə yerlərdə torpaq artıq dözmür, səhrələşmə gedir. Səhrələşmə öz-özlüyündə problemdir, amma onun əks tərəfi o deməkdir ki, həmin ərazilərdə olan

bioloji növlər, bitki növləri, canlılar yox olur. Nəticədə, ancaq kasadlaşmış, bərəkətini itirmiş torpaq qalır. Səhrələşmə əsasən təbii yolla getsə də, antropogen amillər onu sürətləndirir. Bu işdə əsas həlledici amillərdən biri də insanın təsərrüfat fəaliyyətinin mənfi nəticəsidir. Hazırda müəyyən edilmişdir ki, insan və onun təsərrüfat fəaliyyəti birinci növbədə torpağa, bitkiyə və su mənbələrinə güclü təsir göstərir. Bu təsiri səhra örüşlərinin bitkiləri daha çox məruz qalır. Səhrələşmə ilə əlaqədar olaraq relyef formaları pozulur, qrunt suların səviyyəsi və minerallaşma dərəcəsi də dəyişir. Səhrələşmənin qarşısının azaldılması üçün ağac – kol bitkilərinin odun kimi istifadə məqsədilə bitki örtüyünün məhv edilməsini azaltmaq və mövcud otlaq və biçənəklərdən daha səmərəli istifadə etmək, kommunal və irriqasiya işlərinin yerinə yetirilməsinin nəticəsi olaraq torpaq örtüyünün bərpa edilməyəcək dərəcədə istifadəsinə son qoymalıyıq.

Təbiətdən istifadə səmərəli və səmərəsiz ola bilər. Təbiətdən səmərli istifadə ekosistemlərə ekoloji yükü kifayət qədər azaldır və sabit iqtisadiyyat üçün zəmin yaradır. Təbii resurslardan səmərli istifadə - ümumi şəkildə onlardan faydalı elementlərin əldə edilməsini və bununla yanaşı təsərrüfat sahələrinə, təbii mühitə minimum zərər vurulmasını ifadə edir. Təbii resurslardan səmərəsiz istifadə isə bir qayda olaraq, təbii resursların tam hasil edilməməsini və ətraf mühitə əhəmiyyətli ziyan vurulmasını ifadə edir. Məsələn, uzun illərdir ki, Filizçay polimetal yatağı köhnə texnologiya ilə istismar edilir və nəticədə xammal əhəmiyyətli çoxlu tullantı yaranır. Hesablamalar göstərir ki, əgər Filizçay polimetal yatağı düzgün istismar edilərsə, respublika ehtiyacını hələ 100 də ödəyə bilər [26.126]. Bunun üçün yatağın istismarını müasir texnoloji üsullarla aparmalıyıq. Demək, səmərəsiz istifadə iqtisadi potensialın qorunmasını təmin etməyən fəaliyyətdir. Təbiətdən səmərəli istifadə dedikdə təbii ehtiyatlardan səmərəli istifadə, təbii ehtiyatların artırılması və ətraf mühitin mühafizəsi nəzərdə tutulur. Təbii ehtiyatların səmərəli istifadəsi ətrafa olan antropogen yükün miqdarını azaldır. Bu isə öz növbəsində ətraf mühitin mühafizəsinə gətirib çıxardır.

Təbiətdən səmərəli istifadəyə nail olmaq üçün əsas məqsədimiz təbii ehtiyatların və təbii şəraitin qənaətcil istismarını təmin etməklə insan sağlamlığını qorumaq və perspektiv inkişafı təmin etmək olmalıdır. Əgər bu məqsədə çata bilsək, bu zaman biz təbiətin istifadəsinin səmərəliliyindən danışa bilərik. Əks halda yəni təbii resurslar alayarımcıq çıxılırsa, faydalı qazıntının ən yaxşı hissəsi yerin təkində qalarsa, tullantıların tərkibində qiymətli komponentlər qalarsa, insanların sağlamlığı təhlükə qarşısında qoyularsa, heç bir səmərədən danışa bilmərik. Təbii sərvətlərin səmərəli, qənaətlə, itkisiz istifadə edilməsi təbii ünsürlərlə ehtiyatla yanaşmağı, faydalı qazıntıların çıxarılması və təkmilləşdirilməsi, tükənməyən təbii sərvətlərin planlı və müvazinətli surətdə təkrar istehsala verilməsi, ətraf təbii mühitin çirkləndirilməsi səbəblərinin əvvəlcədən aradan qaldırılması müasir insanlardan və gələcək nəsillərdən səy, bacarıq və vicdan tələb edir.

Biz təbii ehtiyatlardan istifadəyə heç cür qadağa qoya bilmərik. Elə buna görə də, təbiətdən istifadə edərkən təbii sərvətlərin mühafizəsini, səmərəli istifadəsini və təbiəti qorumağı qarşımıza məqsəd kimi qoymalıyıq. Əgər bu əsas şərtə əməl edilməzsə biz iqtisadi səmərədən çox yarana bilən ekoloji problemlərlə üz-üzə qalarıq. Sonradan bunların aradan qaldırılması külli miqdarda əmək və kapital qoyuluşu ilə həyata keçirilə bilər. Məsələn, cədvəl 1.2-də 2000-2009-cu illər ərzində ətraf mühitin mühafizəsi üzrə tədbirlərin keçirilməsinə çəkilən cari xərclər (min manat) verilmişdir [4].

2000-2009-cu illər ərzində ətraf mühitin mühafizəsi üzrə tədbirlərin keçirilməsinə çəkilən cari xərclər (min manat)

Cədvəl 1.2

	2000	2005	2006	2007	2008	2009
Su ehtiyatlarının mühafizəsi və səmərəli istifadə edilməsinə	10508.50	17899.30	21024.60	28603.30	37732.60	53115.40
Atmosfer havasının mühafizəsinə	1040.50	2100.30	2866.40	2562.10	2607.70	1101.60
Torpağın bərpasına	172.00	425.00	808.90	1143.50	9568.20	3709.90

Cədvəldən də göründüyü kimi bu sahədə çəkilən xərclər ilbəil artmışdır. Bu artım bir tərəfdən ekoloji problemlərin də ilbəil artımını nümayiş etdirir. Buna görə də təbiətdən istifadənin səmərəli yollarını axtarmalıyıq.

Bəzən təbiətdən istifadənin sinonimi kimi “təbii sərvətlərin, ətraf mühitin mühafizəsi və səmərəli istifadəsi” anlayışını istifadə edirik. Ş.Göyçaylının fikrinə görə ətraf mühit anlayışında bir-biri ilə qarşılıqlı əlaqəyə malik insanların əməyi, məişəti və istirahətinin təsiri altında olan təbii, antropogen strukturlardan ibarət sistemlər nəzərdə tutulur [25,267]. Lakin, insan – təbiət münasibətlərinin sosial – ekoloji mahiyyətini araşdırarkən “ətraf mühit” və “ətraf təbii mühit” anlayışlarına xüsusi diqqət yetirmək lazımdır. “Ətraf təbii mühit” anlayışı təbii komponentlərdən ibarət olub, maddi cisimləri (su, hava, bitki və heyvanat aləmi, torpaq və s.) və təbii hadisələri (işıq, istilik, radioaktivlik və s.) və təbii prosesləri (geoloji, kosmik, iqlim və s.) özündə birləşdirir. “Ətraf mühit” anlayışı isə insanları əhatə edən bütün təbii mühiti, eyni zamanda tarixi inkişaf prosesində insanlar tərəfindən yaradılmış maddi sərvətlər və sosial – iqtisadi komponentləri əhatə edir.

İnsanın öz tələbatını ödəmək cəhdi onun ətraf mühitlə əlaqəsini təyin edir. İnsan sağlamlığı və iş qabiliyyəti onun ətraf mühitlə qarşılıqlı əlaqəsindən daha çox asılıdır. Lakin insan sağlamlığı – yalnız xəstəlik və fiziki çatışmazlığın olması ilə deyil, o insanın tam fiziki, mənəvi və sosial rifahı ilə təyin olunur. Məlum olduğu kimi, “ətraf təbii mühit” anlayışı təbii və antropogen faktorların məcmusunu təşkil edir. Təbii faktorlar - ərazinin iqlim, geoloji və bioloji xüsusiyyətlərinin insana təsirini səciyyələndirir. Bu təbii faktorların insan sağlamlığına mənfi təsirləri çox az olur. Antropogen faktorlar və insanın təsərrüfat fəaliyyəti isə çox vaxt insanın özünə, onun həyat şəraitinə və sağlamlığına neqativ təsir göstərir. BMT-nin 1972-ci ildə Stokholmdakı konfransında qəbul etdiyi deklarasiyasında deyilir ki, insan eyni zamanda öz mühitinin məhsulu və yaradıcısı olub, özünün həyatı üçün fiziki, ruhi, əqli, mənəvi, ictimai inkişafına imkanlar yaradır. Beləliklə, bəşəriyyətin rifahı – firavanlığı iki aspektdən təbii mühit və insanın özü yaratdığı mühitdən asılıdır.

İnsan həyata qədəm qoyduğu vaxtdan daima həyat uğrunda, təbiətin əlverişsiz şəraiti ilə, təbii fəlakətli faktorlara qarşı mübarizə aparmaq ehtiyacı ilə qarşılaşmışdır. Əmək alətlərinin hazırlanması mədəniyyətinə yiyələnməklə, qida ərzaq istehsal etməklə insan özünü mühitin əlverişsiz faktorlarından xeyli dərəcədə təcrid edə bildi. Bu zaman insanın tələbatı getdikcə artır, istehsal genişlənir və intensivləşirdi. İnsan özünün əzələ enerjisindən getdikcə az istifadə etməklə təbii materiallardan və enerji mənbələrindən daha çox istifadə etməyə başladı. Belə vəziyyət bir tərəfdən insanı xeyli dərəcədə bir çox risk faktorlarından uzaqlaşdırsa da, digər tərəfdən yenilərini törədirdi. İnsan təbiətə uyğunlaşmaqdan daha çox özü onu dəyişdirməyə başladı. Bununla belə, bu cür dəyişdirilmənin sürəti ilbəil artmaqda davam edir. İnsan fəaliyyətinin ona müsbət effektləri olsa da, mənfi nəticələri daha çox aydın görünməyə başlayır. Bu neqativ nəticələr təbii resursların tükənməsi, təbii komponentlərin çirklənməsi (su, hava, torpaq, biotanın) ozon təbəqəsinin dağılması, iqlimin global istiləşməsi və s. kimi təzahür olunur. Təbiəti dəyişdirmək istiqamətində insan fəaliyyəti onun üçün nisbətən yeni həyat şəraitinin yaranmasına səbəb oldu: yeni “ikinci təbiət” – insan tərəfindən süni yaradılan və onun köməyi ilə saxlanılan süni su hövzələri, əkin sahələri, meşə əkinləri və s. və insan tərəfindən yaradılan təbii həyatla analoqu olmayan süni dünya – şəhərlər, binalar, asfalt, beton, sintetika və s. meydana gəldi. Bunun nəticəsində insanı əhatə edən təbii və süni mühit çirklənməyə və o qədər tez dəyişməyə başlayıb ki, insan orqanizmi bu dəyişilməyə və çirklənməyə adaptasiya olunmağa belə macal tapa bilmir. Bu isə xəstələnmənin strukturunda dəyişmənin yaranmasına və kütləvi şəkildə yeni xəstəliklərin əmələ gəlməsinə səbəb oldu. Məsələn, Yapon alimləri balıqla qidalanan insanlarda minimata xəstəliyi müəyyən etmişlər. Bu isə Minimata körfəzinə atılan zəhərli texnogen civə məhsulları ilə bağlı olan hadisədir [8, 159].

Ş.Göyçaylının fikrinə görə ətraf mühiti mühafizə dedikdə aşağıdakılar nəzərdə tutulur: 1) təbii və sosial şəraitin mühafizəsi və optimallaşdırılması; 2) mühəndis texniki və texnoloji proseslərin təkmilləşdirilməsi [24,238]. Yəni, burada canlı və cansız təbiətdən səmərəli istifadə edilməsi, onun təbii – təkrar

istehsalı üçün təminat yaratmaq, insanın əli və zəkası ilə yaradılmış vasitə və vasitələrin adamların səhhətinə, normal həyat və fəaliyyətinə qarşı qoymamaq, texnoloji prosesləri təkmilləşdirmək, tullantısız texnologiya yaratmaq, uzun illər üçün ekoloji nəticələri proqnozlaşdıran layihələr yaratmaq tələb olunur.

Təbiətdən istifadənin əsas iki yolu vardır: intensiv (dərininə) və ekstensiv (eninə) yol. Ekstensiv yol ilə təbii resurslardan səmərəli və kompleks istifadə edilmir. Bu artıq bizə məlum faktdır ki, tarix boyu insanlar yerin təkindən çıxarılan xammalın cüzi hissəsini faydalı məhsul kimi istifadə etmişlər. Ekstensiv üsulla yerin təkni dağıdılaraq təbiətin min illərlə yaratdığı təbii vasitələr qısa müddət ərzində məhv edilir. Bu üsulla təbii resursların istismarı 3 istiqamətdə həyata keçirilir.

1) Bərpa oluna bilən resurslar: verilən ərazidə resursun özünübərpa sürətindən əhəmiyyətli dərəcədə az sürətlə istismarı;

2) Bərpa oluna bilməyən resurslar: onların ümumi ehtiyatının çox az hissəsinin istismarı (bir qayda olaraq 1/30, 1/100 hissəsinin istismarı);

3) istismara daxil edilən ərazinin genişləndirilməsi ilə.

Azərbaycanda demək olar ki, istismar edilən bütün yataqlarda itgilər çoxdur. Məsələn illərdir Naxçıvanda duz mədənlərində duz itkisinə yol verilir. Demək olar ki, hasil edilən duzun 55%-i tullantıya çevrilir [33, 195].

Hazırda dünyada yerin təkindən çıxarılan xammal sərvətlərinin ehtiyatı ilə hasilatı, onun tərkibindən çıxarılan faydalı elementlər arasında uyğunsuzluq vardır. N.Ə.Nəbiyev bunun iki əsas səbəblərini aşağıdakı kimi izah etmişdir:

a) yerin üst qatının aşındırılması, qazılması, meşələrin qırılması, torpaqların məhsuldar qatının pozulması şəraitində ehtiyatı müəyyən edilmiş xammalın xeyli hissəsi yerin təkində qalır;

b) emal və istifadə vaxtı faydalı qazıntı xammalının 80-90%-i tullantılara çevrilib maye, qaz, tüstü və sülb halında təbiətə qaytarılır [21, 297].

İndi dünyada bir sıra qiymətli və əlvan metalların ehtiyatı xeyli azalmış, bəziləri isə tükənmək ərafəsindədir. Bunlar platin, qızıl, gümüş, sink, qurğuşun, mis, kobalt daxildir. Əlvan metallardan gümüş, sink, uran ehtiyatlarının əsrimizin sonuna qədər

tükənməsi fikrini söyləyənlər var. Bu metalların azalmasında əsas səbəb onların ekstensiv istismarıdır. Müasir şəraitdə planetin hər bir sakininə təxminən illik 20 ton xammal çıxarılır ki, bu da 800 t təmiz su, 2500 Vt güc istifadə olunmaqla hazır məhsula çevrilir. Son məhsul buraxılışı xammalın ümumi miqdarının 2%-ni təşkil edir. Yerdə qalan hissəsi isə bu və ya digər halda tullantı şəklində təbiətə qaytarılır. Tullantı – istehsal edilən məhsul üçün yararsız olan xammal növünə və ya onun istifadə edilməyən qalıqlarına deyilir. İstifadəsiz qalmış tullantılar zibilə çevrilir. Deməli, ətraf mühit çirklənir, insan sağlamlığına zərər verilir. Demək, təbiətdən səmərəli istifadə edilmir. Tullantıların növ tərkibi isə sənaye inkişaf etdikcə dəyişir. Beləki, keçmişdə tullantılar üzvi maddələrdən ibarət idisə, hazırda qeyri-üzvi maddələrdən, məsələn plastik kütələr, qeyri-üzvi kimyəvi birləşmələr hesabına xeyli artmışdır.

Uzun illərdir ki, Azərbaycanda təbiət ekstensiv yolla istismar edilir. Nəticədə Azərbaycanda ekoloji problemlər artıq son həddə çatıb. Təkcə Abşeron yarımadasında ekstensiv üsulla istismar edilən neft yataqları və bu üsulla genişləndirilən həm gülçülük təsərrüfatı, həm də tikinti materialları istehsalı Abşeron torpaqlarının zəhərlənməsinə, eroziyasına və neftlə çirklənməsinə səbəb olub. Xüsusilə də kənd təsərrüfatının ekstensiv üsulla inkişaf etdirilməsi gərginliyin artmasına səbəb olub. Respublikamızda ekstensiv üsulla kənd təsərrüfatının müxtəlif sahələrin inkişaf etdirilməsi ilə əlaqədar olaraq düzənlik və dağlıq ərazilərin ilkin görünüşlərini dəyişmələri hələ lap qədim zamanlarda başlamışdır. Bu proses XX əsrin II yarısından daha da sürətləndi və insanın təbiətə təsiri radikal xarakter aldı. Bu hal özünü daha çox meşə və meşə - kolluqların geniş massivlərdə qırılması, suvarılan torpaqların sahələrinin sürətlə genişləndirilməsi, torpaqların məhvi ilə xarakterizə olundu. Həmçinin torpaq və bitki örtüyündən qeyri – səmərəli istifadə edilməsi, mineral gübrələrdən tələn olunan normadan xeyli artıq istifadə olunması, hidrotexniki qurğuların düzgün qurulmaması, suvarma kanallarının bərk örtüklə üzünməməsi nəticəsində böyük həcmdə su kütləsinin torpaqlara sızması və suvarma qaydalarına

düzgün riayət edilməməsi nəticəsində şorlanlaşma və eroziyanın sürətlənməsi əkinə yararlı torpaqların sahəsinin azalmasına səbəb oldu.

Təbiətdən istifadənin ekstensiv yolu ekoloji problemlərin özəyini təşkil edir. Bu üsulla təbiətdən istifadə ətraf mühiti korlamaqla yanaşı, insanların sağlamlığına da zərər vurur.

Təbiətdən səmərəli istifadəyə nail olmaq üçün təbiətdən istifadənin intensiv (dərindən) üsuluna keçmək lazımdır.

Ərzaq məhsullarının istehsalı problemi birbaşa dünya əhalisinin dinamikası ilə sıx bağlı olub, qlobal və eyni zamanda yerli mahiyyət kəsb edir. Cədvəl 1-dən görüldüyü kimi dünya əhalisi sürətlə artır. Belə hesab edirlər ki, normal yaşayış üçün hər bir adam gün ərzində 2400 kkal qida almalıdır. Bu göstərici baxımından dünya əhalisinin yarısı lazımınca qidalanmır və aclıq çəkir. Dünya əhalisinin qidasının əsas mənbəyini əkin altında olan torpaqlar təşkil edir. Bütün qurunun 10.5%-ni təşkil edən bu torpaqlar, bütün qida enerjisinin 90%-ni təmin edir. Torpaq ehtiyatları öz istifadəsində “universallığına” görə digər təbii ehtiyatlardan fərqlənir. Maddi istehsal sahəsində torpaq ehtiyatları ən çox kənd təsərrüfatında istifadə edilir. Bundan başqa sənayenin, nəqliyyatın və digər sahələrin inkişafı üçün də torpaq sahələrinə ehtiyac duyulur. Artmaqda olan dünya əhalisinin ərzaq məhsulları ilə təmin edilməsi torpaqların intensiv istifadə edilməsi ilə həyata keçirilə bilər. Lakin əkinçilik və maldarlığın dar çərçivədə intensivləşdirilməsinin mühüm neqativ nəticələri olur. Q.Ş.Məmmədovun qeyd etdiyi kimi kənd təsərrüfatının intensivləşdirilməsi dedikdə, vahid torpaq sahəsinə və ya hər mal-qara başına qoyulan və ardıcıl olaraq artan istehsal vasitələri və sərf olunan əmək başa düşülür. Bu intensivləşmə maddi bazanın möhkəmlənməsi, mineral və üzvi gübrələrin, həmçinin bitki mühafizəsində tətbiq edilən kimyəvi vasitələrin istehsalının artırılması əsasında həyata keçirilir. Halbuki, təbiətin gücünü insan əməyi ilə əvəz etmək olmaz. Sənayedə, həmçinin əkinçilikdə insan yalnız təbiətin gücünün təsiri mexanizmini dərk etdikdə ondan istifadə edə bilər. Təsadüfi deyil ki, təbii komplekslərə və onun

komponentlərinə göstərilən neqativ təsirlər və ətraf mühitin vəziyyətində baş verilən mənfi dəyişikliklər kənd təsərrüfatının intensivləşdirilməsi prosesinin nəticəsidir.

Torpaq iqlim şəraitinə uyğun olaraq yüksək elmi əsaslarla tarixən formalaşmış mütərəqqi əkinçilik mədəniyyətini saxlamaq, bəzi yerlərdə onu bərpa etmək, mineral və üzvi gübrələrdən səmərəli istifadə etmək və aqrotexniki qaydalara düzgün riayət etməklə kənd təsərrüfatında potensial imkanlardan da istifadə etmək olar. Xüsusilə xarici ölkələrdə başlamaqda olan hidroponika – torpaqsız qatışıqlarda becərmə xeyli iqtisadi səmərə verə bilər. Bunun üçün yalnızca yeni texnoloji istehsal vasitələrini əkinçiliyə tətbiq etmək tələb olunur. Demək, intensiv üsulla ərzaq məhsullarının artırılması üçün torpaq sahələrini artırmaq və yararsız hala salmaq tələb olunmur. Yalnızca yeni texnikanın düzgün tətbiq edilməsi tələb edilir.

İntensiv üsul nəzərə alındıqda təbii resursların istismarı 2 üsulla həyata keçirilir:

- 1) bərpa oluna bilən resurslar: verilən ərazidə onların özünü bərpa sürətinə yaxın intensivlikdə istismarı;
- 2) bərpa oluna bilməyən resurslar: onların ümumi ehtiyatının əhəmiyyətli hissəsinin istismarı, yaxud texnoloji proseslərin modernləşdirilməsi üsulu ilə onların istismarı (məsələn, mədənlərdən filizlərin tamamilə çıxarılmasına nail olmaq). İntensiv üsulla əsasən təbiəti qoruyan istehsal texnologiyasına keçməyi, tullantısız və ya az tullantılı istehsal sahələri yaratmağı əsas prioritet istiqamət kimi qəbul edərək xammalın tam emalını nəzərdə tutmalıyıq. Həmçinin təmizləyici qurğular tikmək, sənaye və məişət tullantılarını emal etmək, hündürlüyü 200-300m olan tüstü boruları qurmaqla təbiətdən səmərəli istifadəyə nail olmağa çalışmalıyıq. İqtisadi inkişafın ekologiyalaşdırılmasının əsas istiqaməti tullantısız və az tullantılı, resurslara qənaət edən texnologiyaların yaradılmasıdır. Burada belə bir sual meydana gəlir ki, tullantısız texnologiya nədir ?

Tullantısız texnologiya – bərk, maye, qaz tullantılarının texniki cəhətdən minimuma endirilməsidir. Tullantısız texnologiyanın yaradılması uzun sürən mürəkkəb bir prosesdir, onun aralıq mərhələsi aztullantılı istehsal texnologiyasıdır. Aztullantılı texnologiya prosesi dedikdə isə elə bir istehsal başa düşürük ki, onun

nəticəsinin ətraf mühitə təsiri sanitar gigiyenik normaları keçmir. Bu texnologiya ilə biz ətraf mühitin tullantılarınla çirklənməsini azalda bilərik və tullantıları təkrar emala cəlb etməklə təbii ehtiyatlara qənaət edə bilərik. Məlum məsələdir ki, istehsal prosesi zamanı bir müəssisənin tullantılarını digər müəssisədə xammal kimi istifadə etməklə yeni məhsul ala bilərik. Bunu bir neçə faktla belə izah edə bilərik ki, məsələn, toxuculuq tullantılarından tibbi pambıq, bərpa edilmiş yun almaq olar. Metal, ağac, kimyəvi material tullantılarından məişət və təsərrüfatda istifadə edə biləcəyimiz alətlər almaq mümkündür. Neft hasilatı zamanı lay qumlarının hidrosil təmizlənməsindən sonra yaxşı şüşə qablar almaq mümkündür. Demək, aztullantılı texnologiya iki məsələni həll edir: 1) təbii xammaldan və onun emalından alınan məhsullardan səmərəli istifadə; 2) müxtəlif növ tullantılardan və çirkləndiricilərdən ətraf mühitin qorunması. Tədricən aztullantılı və resurslara qənaət edən texnologiyalara keçməklə ətraf mühitə yükü əhəmiyyətli dərəcədə azaltmaq olar. Yalnız bu üsulla biz gələcək nəsillərə tükənən və bərpa oluna bilməyən resurslar saxlaya bilərik. Bu texnologiya ilə mineral ehtiyatlardan kompleks istifadə etmək olar və nəticədə faydalı qazıntı itkisi xeyli azalar, xammal bazası genişlənər, iqtisadi səmərə əldə olunar.

Bizcə, uzun illər təbiətdən istifadə barədə ayrı-ayrı ictimai-siyasi və ictimai-iqtisadi qurumların elmi-nəzəri konsepsiyalarını təhlil etmək olduqca maraqlı olardı. Cəmiyyət inkişaf etdikcə, yeni-yeni iqtisadi münasibətlər, istehsal formaları yarandıqca yer səthinin təbii təsviri ictimai-iqtisadi məzmun kəsb etməyə, bir sözlə iqtisadi coğrafiyanın yaranmasına səbəb olurdu. Bu elmin yaranması, təşəkkül tapması və inkişafı sənayenin yaranması və inkişafı ilə bağlıdır. Hələ antik və ərəb tədqiqatçıları coğrafi mühitin insan cəmiyyətinə təsiri barədə xeyli əsərlər çap etdirmişdilər. 1567-ci ildə italyan L.Qviççardinin çapdan çıxmış “Niderlandiyanın təsviri” kitabı, 1650-ci ildə Hollandiyada B.Varennusun “Ümumi coğrafiya” əsəri nəinki Avropada, hətta sənayecə zəif inkişaf etməkdə olan Rusiyada böyük əks-səda doğurmuşdu. V.N.Taptışev, M.V.Lomonosov və onların davamçılarının təbiətə materialist baxışları formalaşmışdı. Artıq XVIII əsrdə bir çox fransız tədqiqatçıları, o

cümlədən coğrafi materializmin nümayəndəsi Ş.L.Monteskye özünün bir çox əsərlərini təbii şəraitin ictimai mühitə təsirinə həsr etmişdilər. Təbiətlə cəmiyyət arasında qarşılıqlı əlaqə barədə məşhur filosof Q.F.Hegelin çox qiymətli fikirləri vardır. XIX əsrin birinci yarısında cəmiyyətin inkişafına təbiətin təsiri barədə A.Humbolt və K.Ritterin fikirləri olduqca maraqlıdır.

Elmi sosializm nəzəriyyəsinin yaradıcıları K.Marks, F.Engels və onların davamçılarının da təbiətlə cəmiyyətin qarşılıqlı əlaqələrinə münasibətləri diqqəti cəlb edir. Onların baxışında sinfilik daha qabarıq özünü göstərir. Amerikalı tədqiqatçı A.Qyuyo təbii mühitin insan cəmiyyətinə, onun istehsal münasibətlərinə təsirini önə çəkirsə, marksist tədqiqatçılar mülayim iqlimin kapitalizmi doğurduğunu, onun inhisarçı mahiyyətini vurğulayaraq cəmiyyəti onlarla mübarizəyə səsləyirdi. Bəzi tədqiqatçıların əsərlərində təbiətin mənimsəmə formalarının ictimai mühitə təsiri ön plana çəkilir. Rus tədqiqatçısı L.N.Meçnikov belə hesab edirdi ki, irriqasiya işlərinin zəruriyyəti, xüsusilə də Nil çayının daşqınların qarşı mübarizə quldarlıq quruluşunun yaranmasına və inkişafına təkan vermişdir. Əslində isə yeni istehsal münasibətlərinin, əmək vərdişlərinin yaranması, məhsuldar qüvvələrin inkişafı qul əməyinin iqtisadi səmərəliliyini üzə çıxararaq quldarlıq quruluşuna təkan vermişdir.

Artıq XIX əsrin ikinci yarısında coğrafi mühitin insan fəaliyyəti ilə dəyişdirilməsi barədə iri əsərlər meydana gəlmişdir.

P.P.Semyonov–Tyan-Şanski, D.N.Mendeleyev, A.İ.Voyekov, Q.V.Plexanov kimi məşhur alimlərin təbiətdən kompleks istifadəyə həsr olunmuş əsərləri geniş şöhrət qazanmışdır.

Sonrakı dövrdə A.A.Qrüber, Vidal de lya Blaş, M.Bryun, R.Ratsel kimi “antropocoğrafiyaçılar” insanın təbiətdən asılı olduğunu, onların təbiət qüvvələri üzərindəki ağalığının artmasını qəbul etmir, təbiət qanunlarını insan coğrafiyasına tətbiq edirdilər. Bu dövrdə yaranmış “ştrandort” nəzəriyyəsi məhsuldar qüvvələrin inkişafı və yerləşməsinin həqiqi hərəkətverici qüvvəsini açıb göstərə bilməsə də, onun yerləşmə haqqındakı sxemlərindən sonralar iqtisadi hadisə və proseslərin modelləşdirilməsi nəzəriyyəsi meydana gəldi.

Alman iqtisadçısı İ.Q.Tyünenin “Təcrid olunmuş dövlət” (1826) kitabındakı istehsal xərcləri, torpağın münbitliyi və bitkinin xüsusiyyətləri, bazar qiyməti ilə müqayisədə nəqliyyat xərcləri ideyası olduqca maraqlı, sonradan kənd təsərrüfatının ərazi təşkilində təkanverici rolu nəzərəçarpacıdır. Bu gün də iri şəhəratrafi kənd təsərrüfatının ərazi təşkili məsələlərinin həllində onun ideyalarından istifadə edilir.

XX əsrin əvvəllərində Rusiyada sosialist inqilabının qələbəsi, SSRİ-nin yaranması, təbiətlə cəmiyyət arasında münasibətlərin yeni forma və metodlarını yaratdı. Təbiətdən səmərəli istifadə üçün ölkə ərazisinin iqtisadi rayonlaşması, bu rayonlar üzrə xalq təsərrüfatının ərazi modellərinin hazırlanması, sənaye qovşaqlarının, kənd təsərrüfatı ərazi – istehsal komplekslərinin, ölkə və rayonlararası nəqliyyat qovşaqlarının yaradılması, infrastrukturaların, əhaliyə məişət xidmətinin, qeyri – istehsal sahələrinin perspektiv inkişafını tədqiq etmək, coğrafi mühitin mənimsənilməsi, təbii şəraitin iqtisadi cəhətdən qiymətləndirilməsi və digər məsələlər nəzəri və praktik cəhətdən öyrənilməyə başlandı.

Aparılan tədqiqat işləri göstərir ki, hər bir ictimai – iqtisadi formasiyada təbiətdən səmərəli istifadə etmək, cəmiyyətin durmadan artan tələbatını ödəmək, təbiəti öz düşündüyü tərzdə ram etmək insan üçün ilk növbədə bioloji və fizioloji əhəmiyyət kəsb etmişdir. Təbiətdən istifadə etmək hər bir zaman və məkan daxilində cəmiyyətin intellektual səviyyəsindən asılıdır. Elm və texnikanın sürətli inkişafı olan müasir dövrdə təbiətdən istifadə daha aktuallaşmışdır. İnsan getdikcə azalan təbii resurslardan, təbii şəraitdən elə qənaətlə istifadə etməlidir ki, gələcək nəslin təbiətə münasibəti tamamilə elmi əsaslara söykənsin, özü üçün qlobal problemə çevrilməsin.

3. Təbii şəraitlə ictimai mənimsəmənin qarşılıqlı münasibətləri

Yer səthinin təbiəti tarixən öz-özünə və insan fəaliyyəti ilə dəyişən, bütün canlıların, o cümlədən də insanın həyatının, ictimai istehsalın mənbəyidir. Yaşadığımız planet daxilində və xaricində baş verən təbii proseslər nəticəsində xeyli dəyişmiş, getdikcə soyuyaraq bərkimiş, səthində müxtəlif relyef formaları

waranmışdır. Canlı orqanizmlər meydana gəlmiş, inkişaf edərək, hər tərəfə yayılmışdır. Onların ali və yüksək şüurlu nümayəndəsi olan insan gözü qarşısında böyük dəyişikliklər baş vermişdir. İnsanlar böyük buzlaşmanı görmüş, indiki quru ilə dənizlərin yerdəyişməsinin şahidi olmuşlar. Milyon illər ərzində gedən bu dəyişiklik tədricən, insan cəmiyyətinin tarixi inkişaf prosesi isə daha sürətlə getmişdir. İnsan təbii mühiti ona görə dəyişir ki, özünün daim artan tələbatını ödəyə bilsin. Məhsuldar qüvvələrin artması və inkişafı ilə insanın fəaliyyəti və təbii mühit də dəyişir ki, bu da təbiətin mənimsənilməsinə və quruluşunun dəyişilməsinə labüd edir. Təbii şərait insan fəaliyyətinin təsiri ilə daha məhsuldar, insanın həyatı üçün daha əlverişli olur. Aparılan arxeoloji tədqiqatlar göstərir ki, hələ paleolit dövründə sürü halında yaşayan pitekanthroplar təbiətdən yığıcı kimi istifadə etmiş, hətta bəzən iri heyvan da ovlaya bilmişlər. Çox da iri olmayan bu qədim insanların yığınını əsasən isti iqlim şəraitində Cənubi Avropada, Afrika, Asiya və Amerika qitəsində yaşamışlar. Onların təbiətə təsiri heyvanların təsirindən heç də artıq olmamışdır. Yığın halından sadə məskunlaşmış formaya keçdikdən sonra onların iri məskənlərinin ətrafında ilkin antropogen təsirlərə rast gəlinmişdir. Sinantropların yaşayış yerlərinin yaxınlığında aparılan qazıntı işlərindən sonra qalın kül təbəqəsi aşkar edilmişdir. Odun üzərində əsrlər ərzində saxlanması göstərir ki, o dövrlərdə ot, xırda odun və ağac budaqlarını toplamaq, yandıraraq fasiləsiz ocaq qalamaq böyük zəhmət hesabına başa gəlmişdir. Neondartallar artıq daş alətlər düzəltməyi, od əldə etməyi və iri vəhşi heyvanları ovlamağı bacarırdılar. Bütün paleolit dövründə insan özünün kollektivdən asılılığını hiss etməyə başlamış, lakin təbiətə münasibəti bir tərəfli olmuşdur. İri heyvanların sayının getdikcə azalması insanı nisbətən kiçik heyvanların, xüsusilə də, quş və balığın ovunu artırmağa məcbur edir. Üst paleoliddən sonra kiçik həcmli heyvanların kütləvi ovlanması üçün ov alətləri aşkar edilmişdir. Belə ki, qazıntılar nəticəsində kaman və ox, tor, ağacdən hazırlanmış tələ və s. tapılmışdır.

İlkin ibtidai icma şəklində yaşayan insanlar yığıcılıq, ovçuluqla yanaşı tədricən əkinçilik və heyvanlardıqla da məşğul olmağa başlamışlar. Burada enlik zonallığı daha aydın nəzərə çarpır, çünki insanlar artıq təbiətdən istifadənin sadə yollarını

öyrənməyə başlamışdılar. Ovçuluq, yığıcılıq və balıqçılıq tayqa zonasında uzun müddət saxlanmışdır. Meşə - çöl zonası o dövrün insanlarını daha çox cəlb edirdi, çünki vegetasiya dövrünün uzunluğu, meyvə və heyvanların bolluğu, məhsuldar torpaq daha əhəmiyyətli idi. Çöl zonasında quraqlıq baş verirdi. Lakin ot bitkisinin bolluğu heyvandarlığın inkişafı üçün stimül idi. Burada köçəri həyat hökm sürürdü. İnsanların tədricən təbii proseslərə uyğunlaşması onları daha çətin mənimsənilən ərazilərə də yayılmağa vadar edirdi. Odun uzun müddət saxlanması və ondan istifadə edilməsi geniş meşəliklərin yandırılması ilə nəticələnirdi. Ağaclardan təmizlənmiş ərazilər əkinçilik üçün istifadə edilir, atılmış ərazilər isə sonradan daha sıx və iri gövdəli ağaclarla əvəz olunurdu. Bütövlükdə təbiət tədricən dəyişir, insanların təsərrüfat fəaliyyətlərində irəliləmələr baş verirdi. Tədricən kiçik heyvanların, xüsusilə də qoyun, keçi, it, at və quşlar əhliləşdirilir, ev heyvanlarının yavaş-yavaş növ tərkibi formalaşır.

Əmək vasitələrinin inkişafı, quldarlıq cəmiyyətinin formalaşması əmək bölgüsünün yeni formasını yaradır, təbiətə münasibət və təbiətdən istifadə yeni məzmun kəsb etməyə başlayırdı. Quldarların fiziki əməkdən imtina etmələri onları elmi və mücərrəd təfəkkür və incəsənətlə məşğul olmağa vadar edir, təsərrüfata nəzarət etməkdən uzaqlaşdırırdı. Zorla gətirilib, fiziki əməyə məcbur edilən qullar üçün təbiətdən səmərəli istifadə etmək o qədər də maraqlı deyildi. Təbii resurslardan kor-koranə istifadə qul sahiblərini sürətlə varlandırır, ətraf mühitə vurulan zərər isə sanki nəzərə çarpmırdı.

İcma dövrünün müsbət nəticələri tədricən aradan qalxırdı. Belə ki, icma dövründə təbiətdən istifadə zamanı əgər başçının şəxsi nümunəsi, təcrübəsi və əmək qabiliyyəti həlledici və səmərəli nəticə verirdisə, kor-koranə münasibət özünün mənfi təsirinin bəhrəsini verirdi. Hakim zümrə elə siyasi vəziyyət yaradırdı və həyata keçirirdi ki, bütün imkanlar daxili təbii resurslardan səmərəli istifadəyə yox, daha çox qul əldə etməyə, nisbətən zəif qonşu dövlətləri talan etməklə daxili tələbatı ödəməyə istiqamətlənirdi. ərazisi və təbiəti viran edilən ölkə əhalisi başqa ərazilərə aparılır, onların isə yeni ərazilərə və yeni istehsal münasibətlərinə öyrəşməkləri çətinləşir,

qazandıqları əmək verdişləri itirdi. Uzun-uzadı davam edən müharibə və çəkişmələr Mesopotamiya, Kiçik Asiya və Aralıq dənizi ətrafında torpaqların gücdən düşməsinə, korlanaraq səhrələşməsinə səbəb olurdu.

Patriarxal dövrünün təbiətdən istifadə metodları sonrakı ictimai – iqtisadi formasiya olan feodalizmdə də təkrarlanırdı. Ayrı-ayrı kəndlilərin nəzərində olmayan, iri feodallara məxsus torpaqlardan istifadə o qədər də iqtisadi səmərəli deyildi, o daha çox qorunur, yüksək təbəqənin ovdanı rolunu oynayır. Nəticə etibarilə ilkin qoruqlar da yasaqlıqlar yaranmağa başlayırdı. Çünki ova başı bərk qarışan zadəgənlər bəzi heyvan və quş nəslinin kəsilmə təhlükəsini hiss etməyə başlamışdılar. Bu dövrdə sadə əmək alətləri, formalaşmaqda olan məhsuldar qüvvələr təbiəti eninə istiqamətdə mənimsəməyə daha çox meyilli idi.

Elmin sürətli inkişafı sonrakı mərhələdə - kapitalist istehsal münasibətlərinin formalaşdığı bir şəraitdə təbiətdən istifadə yeni məzmun kəsb etməyə başladı. Yeni texnikanın tətbiq edilməsi sayəsində təbiətə təsir daha da güclənir, daha çox gəlir gətirən sahələr sürətlə inkişaf edirdi. İri, varlı, hərbi-siyasi durumu yüksək olan ölkələrdə gətirilmə xammala meyl yaranırdı. Bu dünyada baş verən qüvvələr mərkəzləri arasında bir növ rəqabətə də çevrilirdi. əgər XX əsrin əvvəllərində kauçukun əsas istehsalçısı və ixracatçısı Braziliya idisə, həmin əsrin 20-ci illərindən sonra Cənubi-Şərqi Asiya ölkələrinin iri plantasiyalarından əldə etmək daha səmərəli olmuşdu. İkinci dünya müharibəsi zamanı bu əraziləri Yaponiyanın zəbt etməsi yenidən Braziliyanın atılmış, kor-koranə qalmış ərazilərində kauçuk istehsalına marağı artırmağa başladı. Müharibədən sonra yenə də bu ərazilərə maraq azaldı, halbuki bu dövrdə kauçuk istehsalında irəliləyiş əldə etmək üçün 50 mindən çox işçiqüvvəsi gətirilmişdi. İstehsalın dayanması, təbiətə vurulan zərbə, insanların acınacaqlı həyat tərzi getdikcə artmağa, dözülməz hal almağa başladı.

Elmi – texniki nailiyyətlər qazanmış Qərbi Avropa ölkələrində təbiətdən istifadə böyük vüsət almışdı. Yeraltı təbii sərvətlər sürətlə istifadə edilir, meşələr qırılır, əkin sahələri artırılırdı. XX əsrin 60-cı illərindən sonra artıq bu regionda təbii resursların tükənməsi, bəzilərinin isə iqtisadi – səmərəli olmaması meydana çıxdı.

Buna baxmayaraq təbiətdən daha səmərəli istifadə etmək, onu qorumaq getdikcə daha da aktuallaşmağa başladı. Təsadüfi deyildir ki, bu gün bu regionun bəzi ölkələrində hər hektardan toplanan buğda maksimum həddə - 70-80 sentnerə çatmışdır. Təbii meşəliklər milli parklara çevrilmiş, yerli sənayenin artan tələbatını ödəmək üçün təbii sərvətləri zəngin olan ölkələrdə hasilat – ilkin emal sahələri yaradılmış, alınan yarımfabrikatlar son emal üçün ölkə ərazisinə gətirilərək ekoloji tarazlığı saxlamaq ön plana çəkilmişdir.

Aparılan çoxsaylı tədqiqat işləri göstərir ki, müasir dövrdə təbiətlə cəmiyyət, təbii mühitlə ictimai mənimsəmə arasında həm dialektik, həm də antaqonik münasibətlər mövcuddur və bu münasibətlər ayrı-ayrı ölkələrdə müxtəlif səviyyədədir. Bir an təsəvvür edin ki, sənayecə yüksək inkişaf etmiş Qərbi Avropa ölkələrindən birində hər hansı bir iqtisadi fəal insan ildə bir dəfə istirahət etmək üçün məzuniyyət götürür. İqtisadi durumu yüksək olan ingilis, fransız, alman və ya qeyrisi istirahət üçün haranı nəzərdə tutur ? Əlbətdə ki, təbii mühiti daha sağlam, təbiəti olduqca rəngarəng, təbiətinə texnogen təsir olmamış ölkələrə. Deməli, elmin, texnikanın sürətli inkişafı haradasa insanın bəzən özünə, onun maddi və mənəvi sağlamlığına da ciddi zərbə vurur. Əhalinin sağlamlığının korlanması təbiimühitin dəyişməsi ilə sıx əlaqəlidir. Təbiətə təsirin, təbii mühitdən istifadənin güclənməsi əhali arasında xərcəng, ürək-damar xəstəliklərinin də artmasına, ölənlərin sayının sürətlənməsinə səbəb olur. Əgər inkişaf etməkdə olan ölkələrdə mədə-bağırsaq, epidemioloji və uşaqlar arasında erkən ölüm üstünlüyü nəzərə çarpırsa və bu hallar ölkədə sanitar – gigiyena şəraitinin pis təşkili ilə izah olunursa, inkişaf etmiş ölkələrdə əsəb - sinir sisteminin, qan-damar və veneroloji pozuntuların artması ilə izah edilir.

II FƏSİL

TƏBİƏTDƏN İSTİFADƏNİN ƏSAS İSTİQAMƏTLƏRİ

İnsan cəmiyyəti yarandığı gündən daim təbiətlə təmasda olmuş, onun nemətlərindən bəhrələnmiş, öz tələbatını ödəməyə, bir sözlə ondan istifadə etməyə başlamışdır. Təbii ki, təbiətdən istifadə hər bir ictimai-iqtisadi formasiyada özünəməxsusluğu ilə seçilmişdir. Əgər ilkin formasiyalarda, xüsusilə də ibtidai-icma, quldarlıq və feodalizmdə, qismən də kapitalizm dövründə daha çox “eninə” mənimsəmə üstünlük təşkil edirdisə, XX əsrin 60-cı illərindən sonra “dərininə” mənimsəməyə xüsusi fikir verməyə başlanılmışdır. Belə ki, iqtisadi inkişafın sürətlənməsi, müasir texnoloji avadanlıqarın getdikcə təkmilləşdirilməsi və fəal surədə tətbiqi təbiətə, təbii sərvətlərdən istifadəyə təsirini artırmış, bir çox inkişaf etmiş Avropa ölkələrində təbii sərvətlərin tükənməsi təhlükəsi yaranmış və ya ondan istifadə iqtisadi cəhətdən səmərəsini itirmişdir. XIX əsrin ikinci yarısından sonra sənayenin sürətli inkişafı, yeni texnoloji avadanlıqların tətbiqi, əhalinin getdikcə artan tələbatı, yeni növ məhsullara marağın üstünlüyü daha çox və rəngarəng təbii sərvətlərdən istifadəyə təkan verməyə başlamışdır. Müasir dövrdə əhalini daha çox maraqlandıran yeni növ məhsullardır ki, elm inkişaf etdikcə, yeni texnoloji avadanlıqlar yarandıqca təbiətdən istifadə də yeni məzmun və xarakter almaqdadır.

1. Qurunun təsərrüfata cəlb edilməsinin iqtisadi-coğrafi problemlər.

Planetimizin mənimsənilməsi uzun tarixi proses olub, bütün ictimai-iqtisadi formasiyalarda diqqət mərkəzində olmuş, ciddi antropogen dəyişikliklərə məruz qalmışdır. Yer səthinin 30%-ə qədərini təşkil edən quru sahəsinin də yalnız 30%-dən fəal istifadəyə başlanılmışdır. Təbii ki, planetin quru hissəsi çox böyükdür, lakin cəmiyyətin tədqiq edə bildiyi üst qatından istifadəyə hələlilik üstünlük verilir. Burada kimyevi elementlərin coğrafi yayılması, onlardan istifadə olduqca müxtəlifdir. Alimlərin uzun illər ərzində apardıqları tədqiqat işləri göstərir ki, yerin təki hələ nisbətən az öyrənmiş, bir sıra sərvətlərdən istifadə kifayət qədər deyildir, bəzi

ərazilərin mənimsənilməsinə isə başlamaq hələlik mümkün deyil. Belə ərazilərə daimi donuşluqlar, sərt təbiəti ilə seçilən ada və yarımadalar, geniş səhralar, uca və cavan dağlar, geniş bataqlıqlar və s.

Təcrübə göstərir ki, təbii ehtiyatlardan səmərəli istifadə edə bilmək üçün onların miqdarını müəyyənləşdirmək çox vacibdir. Müasir dövrdə təsərrüfat sahələrini daha çox maraqlandıran təbii resursların geoloji ehtiyatlarıdır. Ümumilikdə geoloji ehtiyatları – sənaye ehtiyatlarına, öyrənilmiş və ehtimal olunan ehtiyatlara bölürlər. A.E.Fersman yer qabığını 3 şaquli zonaya bölür:

1.Üst zona – qranitli, turşulu olub hidrogen, helium, litium, berillium, bor, oksigen, fluor, natrium, alüminium, fosfor, silisium, xlor, kalium, titan, rubidium, itrium, sirkonium, niobium, molibden, qalay, sezium, lantanoidlər, tantal, volfram, qızıl, radium, radon, torium, uran;

2.Orta zona – bazaltlı, əsaslı olub, karbon, oksigen, natrium, magnezium, alüminium, silisium, fosfor, kükürd, xlor, kalsium, brom, yod, barium, stronsium;

3.Dərinlik zonası – peridotlu olub, titan, vanadium, xrom, dəmir, kobalt, nikel, ruteni – palladium, osmiplatin kimi səciyyəvi elementlərdən ibarətdir.

Təbii ki, heç də yer qabığının hər yerində belə qanunauyğunluq hökm sürmür. Bu bir növ yer qabığının formalaşmasından, yerin daxlindən gedən proseslərdən, yer qabığını əmələ gətirən dağ süxurlarının endogen proseslər nəticəsində şaquli yerdəyişməsindən, bu prosesin sürətindən və davamlılığından asılıdır. Dağəmələgəlmə prosesinin ilkin dövrlərində, xüsusilə də kembriyədən qabaqkı dövrdə dəmirin, manqanın, misin, kobaltın, xromitin, uranın, nikelin, mikanın, qızılın və platinin toplanması prosesi daha xarakterikdir. Paleozoy daş kömürün, neftin, kalium, magnezium duzunun, polimetal filizlərin, mezozoy neftin, kömürün, volframın, karnazoy isə boksit, kükürd, bor, gümüş, polimetal filizlərin toplanması, əvvəlki elementlərin əmələ gəlmə prosesinin davam etməsi ilə seçilir.

Yerin təkindən hasil olunan təbii resurslar müasir ədəbiyyatlarda mineral resurs kimi qeyd edilir. Elmi ədəbiyyatlarda mineral resursların təsnifatı arasında elə də ciddi fərq yoxdur, lakin bəzi mütəxəssislər, o cümlədən V.P.Maksakovski onları

texniki istifadəsinə görə yanacaq, metal, texniki və tikinti materialları kimi təsnif etmişdir (15. səh.34).

Bu gün dünya iqtisadiyyatını daha çox düşündürən və narahat edən, elmə, texniki tərəqqiyə, onun nailiyyətlərindən istifadəyə əsaslanan sahə yanacaq resurslarından istifadədir. Bu resursların coğrafi yayılması və ehtiyatının toplanması olduqca müxtəlifdir. Hələlik elmə məlum olan və ya istifadə edilmə imkanlarının mövcudluğuna görə Müstəqil Dövlətlər Birliyi ilə Asiya – avstraliya regionu daha çox diqqəti cəlb edir. Həmçinin son illər Şm.Amerika, Yaxın və Orta Şərq, Avropa, Afrika və Cənubi Amerika regionlarında tədqiqat işləri genişləndirilmiş, istifadə olunma imkanları artmışdır. Yanacaq resurslarının coğrafi yayılmasında olduğu kimi, strukturunda da fərqli cəhətlər vardır. Bu gün şərti yanacaq kimi kömürün regional yayılması və ehtiyatı digər yanacaq növlərinə nisbətən daha genişdir. Burada da regional fərqləri bəzən qabarıq şəkildədir. Məsələn, Avropada kömürün xüsusi çəkisi, Yaxın və Orta Şərqdə, Xəzər hövzəsində neft-qaz ehtiyatları daha çoxdur. Bu gün kömürün dünyada öyrənilmiş ehtiyatı 14.8 trln. tondur. Bunun 9.4 trln. tonu daş kömürün, 5.4 trln. tonu qonur kömürün payına düşür. Lakin elmi, tədris və kütləvi informasiya mərkəzlərində bu rəqəm 5.5 trln. ton kimi yayılmışdır ki, burada da nisbət daş kömürün xeyrinə, 4.3-ün 1.2 trln. tonadır.

Aparılan araşdırmalar göstərir ki, kömür ehtiyatlarının öyrənilmiş miqdarına görə ABŞ (250 mlrd. t), Rusiya (195 mlrd. t), Çin (115 mlrd. t), Hindistan (85 trln.t), Avstraliya (82 trln. t), AFR (56 trln. t), CAR (50 trln.t) daha çox fərqlənir. MDB ölkələri içərisində Rusiya, Ukrayna, Qazaxıstan fərqlənir. Bu ölkələrin Kansk-Açinsk, Lena, Tunqus, Peçora, Karaqanda, Minusinsk, Ekibastuz, Donbas və s. kimi iri hövzələrində zəngin kömür ehtiyatları toplanmışdır.

Neftin coğrafi yayılması kömürə nisbətən geniş əraziləri əhatə etsə də miqdarı nisbətən azdır. Təxmini ehtiyatı 800 mlrd. tondur. Lakin bunun heç də hamısı sənaye əhəmiyyətli deyildir, müxtəlif qarışıqlıqların tərkibindədir. Tədqiq olunan ehtiyatı təxminən 165 mlrd. ton kimi qeyd olunur. Ehtiyatına görə ölkələr arasında fərqlər müxtəlifdir, belə ki, Səudiyyə Ərəbistanı (36.1 mlrd. t), İran (18.0 mlrd. t), İrak (15.5

mlrd. t), Rusiya (15.1 mlrd. t), Küveyt (13.3 mlrd. t), B.Ə.Ə. (13.0 mlrd. t), Venesuela (11.2 mlrd. t), Liviya (4.7 mlrd. t.), Nigeriya (4.6 mlrd. t), ABŞ (4.2 mlrd. t) ehtiyata malikdir. Regionlar üzrə tədqiq olunmuş neft ehtiyatları aşağıdakı cədvəldəki kimidir:

Cədvəl – 1.3

REGIONLAR	Tədqiq olunmuş ehtiyat	
	Mrld. t.	%
MDB	17.3	10.7
Xarici Avropa	2.5	1.5
Xarici Asiya	105.0	64.8
Afrika	13.4	8.3
Şm.Amerika	8.7	5.4
Latin Amerikası	14.5	8.9
Avstraliyavə Okeaniya	0.6	0.4
Dünya üzrə	162.0	100.0

Neft - qaz yataqları içərisində dünyada daha məşhur olanı İran körfəzi regionudur. Təxmini hesablamalara görə burada dünya neft ehtiyatının 3/5 hissəsi cəmləşmişdir. Bundan başqa Mərkəzi Amerika, Şimal dənizi, Xəzər hövzəsi, Q.Sibir, Volqaboyu və s. kimi zəngin ehtiyata malik regionlar da vardır. MDB ölkələri arasında Rusiya, Qazaxıstan, Türkmənistan, Azərbaycan neft-qaz ehtiyatlarına görə fərqlənirlər. Respublikamızda Xəzərin şelf hissəsi neft-qaz ehtiyatlarına görə fərqlənir və bir çox xarici neft şirkətlərinin diqqətini cəlb etmişdir. Düzdür, neft ehtiyatları 102 ölkədə tədqiq olunsada, 10 ölkədə olan ehtiyat daha çox diqqəti cəlb edir.

Təbii qazın coğrafi yayılması neftə oxşardır. Bu resurslar ayrı-ayrılıqda və birgə halda rast gəlinir. Adətən, neftli bölgələrdə təbii qaz örtüyü mövcud olur. Neft yataqları ilə yanaşı kömür yataqlarında da təbii qaz ehtiyatlarına rast gəlinir və istifadə olunur.

Təbii qaz ehtiyatlarının regionlar üzrə ehtiyatlarının cəmləşməsi aşağıdakı kimidir:

Cədvəl 1.4

REGIONLAR	Kəşf olunmuş ehtiyat	
	Trln. m ³	%
MDB	56.0	32.0
Avropa	6.0	3.4
Asiya	82.5	47.2
Afrika	13.0	7.4
Şm.Amerika	7.0	4.0
Latın Amerikas1	7.5	4.3
Avstraliya və Okeaniya	3.0	1.7
Dünya üzrə	175.0	100.0

Kəşf olunmuş təbii qazın ölkələr üzrə təminatı da müxtəlifdir. Ehtiyatına görə 10 qabaqcıl ölkədən Rusiya (48.1), İran (26.7), Qətər (25.8), Səudiyyə Ərəbistanı (6.7), BƏƏ. (6.1), ABŞ (5.2), Nigeriya (5.0), Əlcəzair (4.5), Venesuela (4.2), İraq (3.1) trln. m³ daha çox fərqlənir. Təbii qazın ən iri yataqları ölkələr üzrə aşağıdakı kimidir: Rusiyada Qərbi Sibir regionu üzrə, Urenqoy, Yamburq, Bovanen, Zapolyarnı, Medvejye, Xarasov, Volqa-Ural regionunda Orenburq yatağı, Qətərdə Mesopotamiya regionunda Qətər-Nord, İranın Mesopotamiya regionunda Kanqan, Pars, Pazenun, Murqab regionunda Xangirən yataqları, Qazaxıstanın Xəzərsahili regionunda Qaraçağanaq, Türkmənistanın Amudərya regionunda Damudabad yatağı və s.

Getdikcə istifadəsi artan enerjidaşıyıcısı uranın coğrafi yayılması daha müxtəlifdir. Yer qabığında uranın yayılması çox genişdir. Dünyanın 45-dən çox ölkəsində uranın kəşf olunmuş ehtiyatları vardır. Avstraliya İttifaqı kəşf olunmuş uran ehtiyatına görə fərqlənir. Qazaxıstan və Kanada ərazisində də uranın böyük ehtiyatı aşkar edilmişdir. Bu hər üç ölkədə olan uranın ümumi ehtiyatı ümumdünya

ehtiyatının yarısına bərabərdir. Uranın iri yataqları həmçinin də CAR, Braziliya, Namibiya, Rusiya, Özbəkistan, ABŞ və Niger ərazisindədir. Beynəlxalq atom agentliyinin məlumatına görə əsrimizin əvvəlinədək uranın kəşf olunmuş ehtiyatı təxminən 3.3 mln. tondur.

Elmin, texnikanın sürətli inkişafı enerjidaşıyıcılarına olan tələbatı artırmışdır. Bununla yanaşı ayrı-ayrı dövrlərdə onlardan istifadənin miqdarı və forması da dəyişməkdədir.

Belə ki, əgər XX əsrin altmışıncı illərinə kimi dünyada enerji istehsalında kömürün xüsusi çəkisi yüksək idisə, 60-cı illərdən sonra neftin, sonra da təbii qazın çəkisi artmağa başlamışdır. Sonralar neftin kimya sənayesi üçün əsas xammal rolunu oynaması ondan enerji istehsalında miqdarını azaltmış, əksinə kömürün xüsusi çəkisinin artmasına imkan vermişdir. Bu gün dünyanın aparıcı dövlətləri enerji istehsalında urandan istifadəyə üstünlük verirlər. Baxmayaraq ki, 1 kq uran konsentratı almaq üçün 80 ABŞ dolları sərf olunur. AES-lərdən istifadəyə görə Fransa, Yaponiya, ABŞ, B.Britaniya, AFR və b. fərqlənir.

Yer qabığında metal resurslarının coğrafi yayılması daha genişdir. Ayrı-ayrı ədəbiyyatlarda bu terminin müxtəlifliyi vardır: metallogen qurşaqlar, sipər və platformalar, metallogen əyalətlər və s. Biz bunları istifadəsinə görə faydalı filiz qurşaqları kimi də qeyd edə bilərik. Yer kürəsinin ən böyük filiz qurşağı Sakit okeanı əhatə edir. Alp-Himalay, And, Kordilyer, Ural, Aralıq dənizi və s. qurşaqlar da öz zənginliyi ilə fərqlənir. Bir sıra dağ sistemləri üçün faydalı qazıntıların dağ sistemlərinin oxuna paralel şəkildə yerləşməsi qanunu səciyyəvidir. Bütövlükdə filiz və qeyri-filiz faydalı qazıntıların coğrafi yerləşməsi qanunauyğunluğu bu ölkənin tektonikasına əsaslanır.

Yer qabığında ən geniş yayılmış metal resurslarından dəmir filizi və alüminiumu misal göstərmək olar.

Təxmini hesablamalara görə dəmir filizinin geoloji ehtiyatı 350 mlrd. ton kimi qeyd edilir, lakin tədqiq olunmuş ehtiyat; 150 mlrd. tondur. Dünyanın 100-dən çox

ölkəsində dəmir filizi ehtiyatı vardır, lakin bu siyahıda ilk onluğu aşağıdakı ölkələr təşkil edir (15. səh.38).

Cədvəl 1.5

Ölkə	Ehtiyat mlrd. t.	Filizdə dəmirin orta həcmi, %
Rusiya	33.2	36
Braziliya	21.0	58
Avstraliya İttifaqı	18.0	62
Ukrayna	15.4	35
Çin	15.0	33
ABŞ	6.9	26
Hindistan	6.6	61
Qazaxıstan	4.2	35
İsveç	3.5	53
Kuba	2.6	42

Dəmir filizinin istehsalı ilk növbədə ona olan tələbatla bağlıdır, onun iqtisadi və ekoloji səmərəliliyi bu gün həlledicidir. Belə ki, əgər XX əsrin 50-60-cı illərində dəmir filizinin əsas istehsalçıları ABŞ, Kanada, SSRİ, Qərbi Avropa ölkələri idisə, sonradan bu “çirkli” sahə kimi inkişaf etməkdə olan ölkələrə miqrasiya etmişdir. Bu gün dünyanın inkişaf etmiş ölkələri öz ərazilərindəki istehsalı dayandırmış, ABŞ, Kanada sabitləşdirmiş, gətirilmə xammala üstünlük vermişlər. Ona görə də hal-hazırda dəmir filizinin əsas istehsalçıları Avstraliya, Braziliya, Hindistan və Venesueladır. Dəmir filizinin əsas ixracatçıları Avstraliya, Braziliya, Hindistan, Ukrayna, Kanada, CAR, İsveç, idxalçıları isə Çin, Yaponiya, Koreya Respublikası, Almaniya, Fransa, B.Britaniya, İtaliya, ABŞ kimi ölkələrdir.

XX əsrin 70-80-ci illərinə kimi qara metallurgiyanın inkişafı ölkənin iqtisadi qüdrətindən xəbər verirdi. Lakin ETİ inkişafı müasir dövrdə bu sahəni bir növ “xəstə” sahəyə çevirmişdir. Bu ilk növbədə yeni texnoloji irəliləmələr, yeni material istehsalı,

rəqabətdə üstünlük təşkil edən alüminium, plastmass və digər konstruksiya materiallarından istifadə imkanlarının artması ilə izah edilir. Nə qədər köhnə, ekoloji cəhətdən istehsalı əlverişsiz olsa da polad istehsalı müasir dövrdə daha çox inkişaf etmiş, istehsal həcmi 420 mln. tonu keçmişdir. Qeyd etdiyimiz kimi bunun bir neçə səbəbi vardır. İlk növbədə bu sahə “çirklili” sahə kimi olduğu üçün inkişaf etmiş ölkələrdən inkişaf etməkdə olan ölkələrə miqrasiya etmişdir. Digər tərəfdən dəmir filizinin ehtiyatı zəngin olan ölkələrdə onun emal sənayesi yaradılmışdır. Bu gün Asiya, Afrika və Latin Amerikasında iqtisadi cəhətdən sürətlə inkişaf edən yeni sənayeləşmiş ölkələr formalaşmışdır. Eyni zamanda ekoloji vəziyyətin gərgin olduğu Qərb ölkələri metallurgiyanın həmin region ölkələrinə köçürmələri, ucuz xammal əldə etmək istəyi bu inkişafa təkan vermişdir.

Hal-hazırda polad istehsalına görə fərqlənən ölkələrə daxildir – Çin (420 mln.t), Yaponiya (116 mln.t), ABŞ (98 mln.t), Rusiya (71 mln.t), Cənubi Koreya (48 mln.t), Almaniya (47 mln.t), Hindistan (44 mln.t), Ukrayna (41 mln.t), İtaliya (32 mln.t), Braziliya (31 mln.t). Təbii ki, dünyanın 90 ölkəsində polad istehsal olunursa, bu onluq ölkələri dəyişkəndir.

Yer qabığında ən geniş yayılmış metal alüminiumdur. XIX əsrin əvvəllərində Fransanın cənub-şərqində Boks adlanan ərazidə alüminium xammalı istehsal olunmağa başlamış və xammal da boksit adlanmışdır. Düzdür ilkin vaxtlarda ondan qismən az istifadə olunurdusa, sonralar istehsalçıların sayı artaraq 30-a çatmışdır. Bu metalın istehsalı və emalı digər metallara nisbətən daha çox yerdəyişmələrə məruz qalmışdır. Belə ki, ilkin dövrlərdə, yəni XX əsrin əvvəllərində əsas istehsalçılar Qərbi Avropa və Şimali Amerika ölkələri idisə, artıq XX əsrin ortalarında Şərqi Avropa, SSRİ, Latin Amerikasını xüsusi ilə fərqlənmişdi. Latin Amerikasında Yamayka, Surinam, Qayana kimi ölkələrdə onun istehsalı daha sürətli olmuşdur. Əsrin 80-90-cı illərində Afrikanın Qvineya dövlətlərində Avstraliyada və paralel olaraq Latin Amerikasında istehsal həcmi sürətlə artmağa başlamışdır. 2000-ci ildən sonra boksit istehsalında 10 aşağıdakı dövlət liderlik səviyyəsinə çatmışdır: Avstraliya (61 mln.t), Braziliya (21 mln.t), Çin (20 mln.t), Qvineya (18 mln.t), Yamayka (15 mln.t),

Hindistan (15 mln.t), Rusiya (6 mln.t), Surinam (5 mln.t), Venesuela (4mln.t), Yunanıstan (3 mln.t).

Aparılan tədqiqatlar göstərir ki, son illər Asiya, Afrika və Latın Amerikası ölkələrində məhsulun istehsal həcmi getdikcə artmaqda, ABŞ, Qərbi və Şərqi Avropa ölkələrində isə azalma və dayanmalar davam etməkdədir. Bunun səbəbini boksitin tərkibinin ağır əlvan metallara nisbətən çox olması (50%) ilə izah edirlər, dəmir filizindən fərqlənmir, nəqliyyat əhəmiyyəti yüksəkdir. Ona görə inkişaf etmiş ölkələr bu filizin idxalının ucuz başa gəlməsinə üstünlük verirlər.

Yer qabığı, onun quru hissəsi təbii sərvətlərlə zəngin olsa da, mineralların tərkibində kimyəvi elementlərin müxtəlifliyi də çoxdur. Buna görə bu gün cəmiyyət qarşısında duran ən vacib məsələ mövcud tərkibdən kompleks şəkildə istifadə etməkdir. Sənaye əhəmiyyətli xammaldan istifadə zamanı qənaətcilliyə, tullantısız texnoloji proseslərə üstünlüyün verilməsi önə çəkilməli, nadir elementlərdən istifadəni artırmaqla davamlılığı artırmaq, enerjidaşıyıcılarından yanacaq kimi az, kimya xammalı kimi daha çox istifadəyə üstünlük verilməlidir. Müasir dövrdə geoloji, geokimyəvi təhlükə təşkil edən regionların resurslarından kompleks istifadə etmək böyük əhəmiyyət kəsb edir. Təsərrüfatların ərazi təşkilini təkmilləşdirmək üçün ərazinin relyef xüsusiyyətlərini nəzərə almaq çox vacibdir.

2. İqlim və rekreasiya resursları və onlardan istifadənin

iqtisadi – ekoloji xüsusiyyətləri.

İqlim resursları tükənməyən təbii resurslar qrupuna daxil olub, insanın təsərrüfat fəaliyyətinin tərkib hissəsi kimi çirkləndirilə və ya saflaşdırıla bilər. İqlim cəmiyyətin formalaşdığı tarixi dövrlərdə həmişə dəyişkən olmuşdur. Bu dəyişkənliyə baxmayaraq insanlar daim təsərrüfat sahələrini təkmilləşdirmiş, məhsuldar qüvvələr daim inkişaf etmişdir. Düzdür insanlar qədim buzlaşmanı görmüş, ondan sonrakı dövrlərdə də iqlimdə baş verən dəyişikliklərin şahidi olmuşlar və dəyişmələr təsərrüfatın müxtəlif sahələrinə təsir etmişdir. Belə ki, buzlaşmadan sonra baş verən istiləşmə nəticəsində okean və dənizlərdə buzların əriməsi, suyun temperaturunun

artması, xüsusilə də Şimal Buzlu okeanında buzların əriməsi dəniz nəqliyyatının inkişafına müsbət təsir etmiş, istilik sevən balıqların daha yüksək enliklərində artmasına, bu isə balıqçılığın, balıq ətindən istifadənin miqyasının genişlənməsinə şərait yaratmışdır. Yağıntılardan miqdarının dəyişməsi, quraqlığın baş verməsi, bir sözlə iqlim fərqləri qlobal və ya lokal şəkildə də özünü göstərir. Yağıntılardan dəyişməsi çaylarda su rejiminə, bu isə su elektrik stansiyalarının işinə, suvarma sistemə 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 fəal temperatur cəmindən asılılığı, vegetasiyası üçün orta illik temperaturunun və yağıntılardan 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.Sauskin tərəfindən geniş təhlil edilmiş (... 213-320), kənd təsərrüfatı bitkilərinin proporsiyaları verilmişdir. O, qeyd etmişdir ki, bu proporsiyalar 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 əvəzilməzdir. 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.

Hava atmosferdə olan qazların qarışığıdır və bunun 78%-i azotun, 21%-i – oksigenin payına düşür. Canlılar üçün vacib olanı azot, oksigen və karbon qazlarıdır

ki, bunlar tükənməyən resurslara aiddir. Lakin son illər ərzində elmi ədəbiyyatlarda bu barədə olan problemlər geniş müzakirələrə səbəb olmuşdur. Təbii ki, elm, texnika inkişaf etdikcə havaya zəhərli qazların tullantısı da artmaqdadır. İnsanlar daha çox avtomobildən, təyyarədən istifadə etdikcə onu çirkləndirir, oksigenin miqdarını azaldır. Görkəmli alim-iqlimşünas F.F.Davitayanın hesablamalarına görə ildə 1% istifadənin azalması ümumi oksigen ehtiyatının üçdə iki hissəsi 700 il, 5%-lə itkisi isə 180 ilə itə bilər. Bir sıra alimlər isə atmosferdə oksigenin azlığının insan üçün o qədər də qorxulu olmaması fikrindədirlər.

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. Yer kürəsində bir çox bitkilər, xüsusən də kənd təsərrüfatı bitkiləri işıqlanma müddətinə uyğunlaşmışlar. Alimlər kənd təsərrüfatı bitkilərini günün uzunluğu baxımından üç kateqoriyaya bölürlər. Qısa günsevər bitkilərə pambıq, qarğıdalı, uzun günsevər bitkilərə buğda, arpa, darı və günün uzunluğundan asılı olan bitkilərdən günəbaxanı göstərmək olar.

Bütün bitkilər vegetasiya dövründə müəyyən qədər istilik alır. Bu müddət ərzində aldığı temperaturların cəminə fəal temperatur cəmi deyilir ki, elmi əbədiyyata XX əsrin 30-cu illərində məşhur rus aqroiqlimşünası Q.T.Selyaninov gətirmişdir. Həmçinin bitkilərin vegetasiyasında temperaturla yanaşı rütubətin də rolu böyükdür. O, həm fotosintez prosesində, həm də bitki orqanizmində qida maddələrinin daşınmasında fəal iştirak edir. Bütövlükdə kənd təsərrüfatı məhsullarının inkişafı aqroiqlim resurslarından asılıdır. Aqroiqlim resursları dedikdə iqlimin kənd təsərrüfatı istehsalını təmin edən xüsusiyyətləri, imkanları başa düşülür. Aydındır ki, hər bir bitki müxtəlif vegetasiya dövrünə malikdir, bu vaxt müəyyən miqdar istilik və rütubət tələb edir. Odur ki, aqroiqlim resursları bir sıra göstəriciləri özündə birləşdirir. Aqroiqlim resurslarının coğrafi öyrənilməsində aqroiqlim rayonlaşdırılmasını V.P.Maksakovski aşağıdakı kimi təklif etmişdir. Bu bölgünün əsasını bitkilərin istiliksevməsi təşkil edir:

- 1) qısa vegetasiya dövrü ilə xarakterizə olunan soyuq qurşaq, burada fəal temperatur cəmi 1000°S -dən az, açıq qruntda əkinçilik mümkün deyildir;
- 2) fəal temperatur cəmi şimalda 1000°S -dən çox, cənubda 2000°S -dək olan sərin qurşaq, istilik sevməyən bəzi bitkilərin əkilməsi mümkündür.
- 3) fəal temperatur cəmi $2000-4000^{\circ}\text{S}$ arasında olan mülayim qurşaq, bitkilərin vegetasiya dövrü 60 gündən 200 günədəkdir və bu enlikdə kütləvi əkinçiliyin həyata keçirilməsi mümkündür.
- 4) fəal temperatur cəmi $4000-8000^{\circ}\text{S}$ arasında olan isti qurşaq, istilik sevər subtropik bitkiçiliyin həyata keçirilməsi mümkündür.
- 5) fəal temperatur cəmi $8000-10000^{\circ}\text{S}$ arasında olan isti qurşaq, il ərzində tropik və ekvatorial bitkiçiliyin inkişafı mümkündür.

İnsanların fiziki və əqli yorğunluğunu aradan qaldırmaq, onun sağlamlığını və işgörmə 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, xizəksürmə 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-iqlim şəraitinin üstünlüyü ilə bağlı tibbi-bioloji resurslar; 2- təbii landşaftların, onun ayrı-ayrı komponentlərinin insanın psixo-estetik resurslar; 3 – insan fəaliyyətinin nəticəsi kimi antropogen resurslar.

İstər iqlim, istərsə də rekreasiya resursları istifadə olunursa, qorunur və təbliğ edilirsə, o insan cəmiyyətinə daha yararlıdır və daha cəlbedicidir. Ona görə də bu

resurslardan maksimum və qənaətlə istifadə etmək, onu gələcək nəsələ ötürmək olduqca vacibdir.

3. Su resursları, onun iqtisadi – coğrafi qiymətləndirilməsi və mühafizəsi

Planetimizin su təbəqəsində suyun ümumi həcmi 1390 mln. km³-dir, yəni orta hesabla adambaşına 210 mln. m³ su düşür. Bu suların 361 mln. km² dünya okeanında, 20 mln. km² buzlaq, bataqlıq, çay, su anbarlarındadır. Əgər onların coğrafi yayılmasına diqqət yetirsək – hidrosferdə olan suyun 96.4% dünya okeanında, 3.54%-i quru sularında, qalanı isə havada buxar şəklindədir. Təbii ki, insanlar üçün ən əhəmiyyət kəsb edəni sudan istifadə problemdir. Dünya okeanı, onun tərkib hissələri olan dənizlər tarixən insanlar üçün həyat əhəmiyyətli olmuş, böyük coğrafi kəşflərin həyata keçirilməsində, ölkələrarası iqtisadi – siyasi əlaqələrin yaranmasında, dənizin ərzaq məhsullarından istifadə edilməsində, son illərdə qabarma-çəkilmə dalğalarından enerji istehsalında, suyunun rekreasiya resursu kimi istifadəsində mühüm rol oynamışdır. Bir sıra arid iqlimli ölkələrdə dəniz suyunu şirinləşdirməklə istifadə olunması həyata keçirilir.

Dünya okeanı zəngin mineral resurslara malikdir. Bu resurslar əsasən suda həll olunmuş və okean altında yerləşən litosfer qatındadır. Bir çox alimlər bu mineral resursları üç qrupa ayırırlar: a) maye, qaz və həll olunmuş tərkibdə; b) bərk, lakin səpinti halında; c) bərk, litosfer qatının tərkibində olanlar. Birinci qrupa daxil olan minerallara neft, təbii qaz, müxtəlif növ duz, kükürd və digərləri, ikinci qrupa metallogen qırıntılar, lil və digər birləşmələr formasında, üçüncü qrupa isə mədən üsulu ilə çıxarılan metallar, kömür və s. metal birləşmələri daxildir.

L.A.Zenkeviçin hesablamalarına görə 1 km³ dəniz suyunda 37.5 mln. t. və ya 1.2 mlrd. dollar qiyməti olan xörək duzu, maqnezium, kalium, kalsium, brom, yod, ftor, manqan, kükürd və s. vardır.

Dünya okeanının ümumi sahəsinin 8.6%-ni təşkil edən onun şelf hissəsi mineral resurslarla, xüsusilə də karbohidrogenlərlə zəngindir. Hələ XX əsrin 80-ci illərində dünya okeanının şelfində 330 hövzədə perspektivli neft və qaz ehtiyatları aşkar edilmişdir. Müxtəlif mənbələrdə onun ehtiyatı müxtəlif rəqəmlərlə təsbit edilir. Məsələn, neftin ümumi ehtiyatı 80-150 mlrd. t, təbii qazın ehtiyatı isə 40-150 trln. m³ həcmində olduğu bildirilir və bunun da təxminən üçdə iki hissəsi Atlantik Okeanının akvatoriyasına aid edilir. Burada Şimal dənizi, Qvineya, Karib körfəzləri, Kanada, ABŞ, Braziliya sahilləri, Aralıq dənizi, Sakit okeanın hövzəsində, xüsusilə də Şimali və Cənubi Amerika, Asiya və Avstraliya sahilləri, Hind okeanında İran körfəzi, Hindistan, İndoneziya, Avstraliya sahilləri, Şimal Buzlu okeanında Alyaska, Kanada, Rusiya sahilləri, Xəzər dənizi ehtiyatlarına görə xüsusi fərqlənən ərazilərdir. Aparılan tədqiqat işləri göstərir ki, neft və təbii qazın çox hissəsi okeanın materik yamacında və okean çökəkliklərindədir.

Dünya okeanı resurslarından neft və təbii qazla yanaşı səpinti halında və qazma üsulu ilə çıxarıla bilən bərk halda olan mineral resursların da ehtiyatı çoxdur.

Səpinti halında minerallardan ən geniş yayılmışı qurğuşundur. Onun ehtiyatları daha çox Malayziya, İndoneziya, Tailand sahillərində təxminən sahildən 10-15 km məsafədə 35 m dərinliyədək, dəmir tərkibli minerallara Yaponiya, Kanada, Yeni Zelandiya, qızıl tərkibli qumlar ABŞ, Kanada, boksit isə Avstraliya sahillərində nisbətən üstünlük təşkil edir. Ağır minerallardan ilmenit, sirkon, rutil, monasit Avstraliya, ilmenit, monasit, sirkon Hindistan, Şri-Lanka, ilmenit, monasit ABŞ, monasit Braziliya, almaz Namibiya və Anqola sahillərində daha çox rast gəlinir. Fosforitlərin böyük ehtiyatları ABŞ-ın qərb və şərq sahillərində, Afrikanın Atlantik okeanı sahillərində, Cənubi Amerikanın Sakit okean sahillərində, son illər isə okeanların materik yamaclarında vulkanik qalxma ərazilərində aşkar edilmişdir.

Okean və dənizlərin qabarma enerjisindən istifadə etmək olduqca sərfəlidir. Bu sahədə Rusiya, Fransa, Kanada enerji istehsalında xeyli təcrübə əldə etmişlər. Dünya okeanı qədimdən insanların həyatında mühüm rol oynamışdır. Onun dənizləri, körfəzləri, boğrazları, kanalları qədim dövrdən gəmiçilik sahəsi olmuşdur. Bu gün də

dənizlə yük və sərnişin daşınması prioritet sahələrdəndir. Daşınan yüklər içərisində neft və təbii qazın xüsusi çəkisi daha böyükdür. Dənizlə yüklərin daşınmasının inkişaf dinamikasını müəyyənləşdirən əsas amil məhsul istehsalı ilə istehlakı ölkələri arasında məsafə fərqlərinin böyük olmasıdır. Belə ki, B.Britaniya və Yaponiya xarici ticarətinin 98%-i, ABŞ-ın isə 90%-i, dünya ölkələri arasında iqtisadi əlaqələrin 80%-i dəniz nəqliyyatının payına düşür.

Okeanlar arasında yükdaşımalar, bütövlükdə ticarət əlaqələrində Atlantik okeanının xüsusi çəkisi daha böyükdür. Belə ki, iqtisadi əlaqələrin beşdə üçü onun payına düşür. Bunu onun ətrafında yerləşən ölkələrin təbii şəraiti, ehtiyatları, tarixi, iqtisadi və mədəni əlaqələrinin bolluğu ilə əlaqələndirmək, eyni zamanda sahil xətlərinin girintili-çixıntılı olması, gəmiçilik üçün daha əlverişli olması ilə əlaqələndirmək olar. İkinci yerdə Sakit okean durur. Onun əlaqələri artırmaq üçün potensialı daha böyükdür. Burada əhalisinin ümumi sayı 3 mlrd. nəfərdən çox 30 ölkə yerləşir, okean sahilində iri limanlar mövcuddur. Hind okeanı ümumi yük daşınmasına görə üçüncü yerdə dursa da nəhəng neft-qaz ehtiyatlarına malik İran körfəzi ölkələrinin məhsullarının ixrac həcminə görə müqayisə edilməzdir. Şimal Buzlu okeanının iştirakı nisbətən azdır, burada naviqasiya dövründə xarici iqtisadi əlaqələri həyata keçirmək nisbətən əlverişlidir. Təbiətdə quru suları əsasən Antarktida, Qrenlandiya, Arktika, yüksək dağ zirvələri və yeraltında toplanmış sular şəklindədir. Bunlar ümumi hidrosfer çəkisinin cəmi 6%-ni təşkil edir. Lakin heç də bunun hamısı istifadə oluna bilən şirin su ehtiyatı deyildir. Alimlərin hesablamalarına görə təbiətdə istifadə oluna biləcək şirin su resursları ümumi hidrosfer çəkisinin 2.5%-ni əhatə edir. Burada istifadə oluna biləcək şirin axan çayların payına düşür ki, onun da həcmi 2.1 min kub kilometrdir. Hesablamalara görə çaylarda şərti olaraq rütubət dövriyyəsi 16 sutkadır və il ərzində çay suyu 23 dəfə öz suyunu bərpa edə bilir, ona görə də ildə çayın su sərfi 48 min kub kilometrə bərabər olur. Yadda saxlamaq lazımdır ki, çaylara 15 dəfədən çox çirkab suları axıdılır və o da işi bir qədər mürəkkəbləşdirir.

Regionlar üzrə çaylarda şirin su sərfinin təmin olunması olduqca qeyri-bərabərdir. Belə ki, xarici Asiyada onun həcmi 3.1 min m³, xarici Avropada 4.1 min m³, Afrikada 5.7 min m³, Şimali Amerikada 15 min m³, MDB məkanında 15 min m³, Cənubi Amerikada 32 min m³, Avstraliya və Okeaniyada 83 min m³, dünya üzrə isə 8 min m³-dir.

Çayların tam su sərfi bir qədər fərqlidir. Məsələn, Asiyada bu rəqəm 11 min km³, Cənubi Amerikada 10.5, Şimali Amerikada 7, MDB məkanında 5.3, Afrikada 4.2, Avstraliya və Okeaniyada 1.6, Avropada 1.4 min km³-dir. Bu onunla izah olunur ki, həmin regionların su ehtiyatı bol sulu çayların hesabındadır. Məsələn, Braziliya, Rusiya, Kanada, Çin, İndoneziya, ABŞ, Banqladeş, Hindistan, Venesuela, Myanma kimi ölkələrdə belə çaylar kifayət qədərdir. Lakin bildiyimiz kimi, şirin su ehtiyatının çox olması heç də tam təmin olunmanı göstərmir, çünki təmin olunma ya hər adambaşına düşən suyun miqdarı ilə, ya da hər km²-ə düşən miqdarla müəyyənləşdirilir. Biz yuxarıda bunu göstərmişdik, belə ki, ən çox təmin olunma quru və isti Avstraliya və Okeaniyaya, ən az xarici Asiyaya şamil edilmişdir. Ölkələrin su ehtiyatlarına baxsaq, bunu bir daha göstərə bilərik. Şirin su ilə ən çox təmin olunmuş ölkələrə Surinam, Konqo Demokratik Respublikası, Qayana, Papua-Yeni Qvineya, Qabon, Kanada, ən az isə Misir, Burundi, Əlcəzair, Tunis, İsrail, Yəmən, İordaniya, S.Ərəbistanı, Liviya və Küveyti göstərmək olar.

İlbəil sudan istifadənin həcmi də artmaqdadır. Burada da müəyyən fərqli cəhətlər vardır. Belə ki, şirin su ehtiyatının 70%-i kənd təsərrüfatında, 20% - sənayedə, 10%-i məişətdə istifadə olunur. Kənd təsərrüfatında çox istifadə olunur və əksəriyyəti də bərpa olunmadan itkiyə gedir, sənaye və məişətdə istifadəni bərpa edib təkrar istifadə mümkündür. İsti ölkələrdə, suvarma əkinçiliyinin üstünlük təşkil etdiyi ölkələrdə həmişə içməli suya da ehtiyac çoxdur və burada qıtlıq hiss edilir. Bu baxımdan Respublikamızda da içməli su qıtlığı mövcuddur. Bunun qarşısını almaq üçün ölkəmizdə bir sıra tədbirlər həyata keçirilir. Məsələn, suvarma sistemləri yenidən qurulur, yeni su anbarları yaradılır, məişətdə istifadəni artırmaq məqsədilə Oğuz-Qəbələ-Bakı su kəməri istifadəyə verilmişdir. Bu kəmərlər vasitəsilə Oğuz və

Qəbələdən yeraltı suların istifadəsi müəyyən qədər qıtlığın aradan qaldırılmasına xidmət edir. Çaylar nəinki içməli su mənbəyidir, o həmçinin çox fəal bir nəqliyyat – naviqasiya sistemidir. İri çaylar yük və sərnişin daşımada, bir sıra ölkələrdə isə meşə materialları (oduncaq) daşınmasında geniş istifadə olunur. Təsadüfi deyildir ki, çayları təbiət tərəfindən istiqaməti müəyyən edilmiş mühüm nəqliyyat arteriyası adlandırmamışlar. Bu gün dünyanın bir çox ölkələri ucuz çay nəqliyyatından istifadə etməklə ağac, neft, filiz, duz, taxıl, məşin və avadanlıqların daşınmasında istifadə edir. Gəmiçilik üçün əlverişli olmayan bir çox çaylardan meşə materialları axıtmaq üçün istifadə edilir.

Çaylar böyük enerji mənbəyidir. Çayların hidroenerji potensialını üç kateqoriyaya ayırırlar: nəzəri, texniki, iqtisadi. Nəzəri potensiala dünya çaylarının ümumi su sərfi aid edilir. Bu il ərzində 48 min km³-dir. Əgər qurunun orta hündürlüyünü nəzərə alsaq ki, 800 m-dir, onda çayların nəzəri olaraq hidroenerji potensialını 1000 mln. kvt miqdarındadır. Bu da il ərzində 35 trln. kvt/saat enerji istehsalı deməkdir. Texniki potensial nəzəri potensialın bir hissəsi olub, illik və mövsümi su sərfinin hesabına SES-nin quraşdırıla bilməsini göstərir. Dünya üzrə texniki hidropotensial 15 trln/saat həcminə qiymətləndirilir.

Iqtisadi potensial texniki potensialın müəyyən vaxt ərzində müvafiq ərazinin hidroenerji potensialından istifadənin iqtisadi cəhətdən əlverişli olmasını müəyyən etməyə imkan verir. Onun göstəricisi texniki potensialdan azdır, təxminən 8-10 trln. kvt/il, yəni gücü 2340 mln. kvt-dır. Nəzəri potensiala görə regionların imkanları belədir: Asiya (42%), Afrika (21%), Şimali Amerika (12%), Cənubi Amerika (13%), Avropa (9%), Avstraliya və Okeaniya (3%). Müəyyən edilmişdir ki, dünya çaylarının su sərfinin təxminən yarısı hövzəsinin sahəsi qurunun 40%-ni örtən 50 iri çayın payına düşür. Bu çaylardan 15-nin orta su sərfi 10 min m³/saniyədir. Su sərfi heç də hidropotensial demək deyildir. Elə çaylar vardır ki, su sərfi çox böyük, amma hidropotensialı azdır. Məsələn, Amazon çayı Konqoya nisbətən 5 dəfə çox su axıdır, amma Konqonun hidroenerji potensialı ondan çoxdur.

Dünya üzrə iqtisadi hidropotensial iş və ondan istifadə

Cədvəl 1.6

<i>Regionlar</i>	<i>İqtisadi hidropotensial</i>		<i>Bütün potensiala nisbətə istifadə %-lə</i>
	<i>mlrd. kvt/saat</i>	<i>%-lə</i>	
MDB	1100	11.2	20
Avropa	710	7.3	70
Asiya	3670	27.3	14
Afrika	1600	16.4	3
Şm.Amerika	1600	16.4	38
Latin Amerikas1	1900	19.4	16
Avstraliya və Okeaniya	200	2.0	18
Dünya üzrə	9780	100.0	21

Cədvəldən görüldüyü kimi hidroenerji potensialından daha çox istifadə edən region Avropa və Şimali Amerikadır. Bu rəqəmin az olduğu regionlarda əsasən inkişaf etməkdə olan ölkələr yerləşir və onlar istifadə oluna biləcək potensialın üçdə ikisini hələ mənimsəməmişlər. Ölkələr içərisində istifadə olunan potensial arasında da fərqlər mövcuddur. Belə ki, iqtisadi hidropotensialın təxminən yarısı Çin (1260 mlrd. kvt/saat), Rusiya(850), Braziliya (765), Kanada (540), Hindistanın (500 mlrd. kvt/saat) payına düşür. Bu potensialdan istifadə səviyyəsi də müxtəlifdir. Belə ki, Fransa, İsveçrə, İtaliya, Yaponiya kimi dövlətlər demək olar ki, bütün potensialdan istifadə edirlər. ABŞ və Kanadada bu 38-40%, Çində 16%, Hindistanda 15%, Peruda 5%, Konqo DR-da 1.5%-dir. Rusiya böyük potensiala malik olsa da onun cəmi 18%-ni mənimsəyə bilmişdir.

Təbii və süni göllərin təbiətdə və məişətdə əhəmiyyəti böyükdür. Belə ki, təbii göllərin əksəriyyəti şirin su mənbəyidir və məişətdə, təsərrüfatın ayrı-ayrı sahələrində geniş istifadə olunur. Məsələn, Böyük Göllər, Ladoqa, Oneqa kimi göllər gəmiçilik üçün əlverişlidir və istifadə olunur. Bir sıra göllər, xüsusilə çöl və yarımsəhra

zonalarında yerləşən göllər duzlu, acı dadlı göllərdir. Onlardan kimya sənayesi üçün xammal, mətbəxdə istifadə etmək üçün xörək duzu istehsal olunur. Göllərin üzvü aləmindən istifadə böyük praktik əhəmiyyət kəsb edir. Süni göllər insan fəaliyyətinin nəticəsidir və onlar bir sıra məqsədlər üçün yaradılır. Su anbarlarının əsas vəzifəsi çay sularının toplanması, onun su sərfinin tənzimlənməsidir. Bundan başqa ondan suvarma, su təchizatı, hidroenerji istehsalı, gəmiçilik, rekreasiya, idman və s. məqsədlə də istifadə olunur. Su anbarlarının yaradılma tarixi çox qədimdir. İlk su anbarları qədim əkinçilik mədəniyyətinin inkişaf etdiyi Nil, Yantsızı, Qanq, Dəclə, Fərat və başqa çayların üzərində yaradılmışdır. Sonralar Asiya, Afrika, Avropa və Amerikanın ayrı-ayrı ölkələrində yaradılmağa başlanılmış, sənayeləşmə dövründə isə geniş vüsət almışdır. İkinci dünya müharibəsindən sonra su anbarlarının tikintisi daha da sürətlənmiş və XX əsrin 60-cı illərində özünün yüksək səviyyəsinə çatmışdır. 60-cı illərdən sonra elmi diskussiyalarda iri su anbarlarının tikilməsinin təbiətlə mənfi təsiri geniş şəkildə müzakirə olunmağa başladı və bu gün də davam etməkdədir. Həqiqətən də iri su anbarlarında toplanan böyük miqdarda su qrunut sularının səviyyəsinin artmasına, əkinə yararlı torpaq sahələrinin şoranlaşmasına və ya su altında qalmasına, həmin ərazilərdən yaşayış məntəqələrinin köçürülməsinə, əhalinin miqrasiyasına, ərazinin mikroiqliminin dəyişməsinə səbəb olur.

Hazırda 60 mindən çox su anbarı mövcuddur ki, ümumi sahəsi 400 min kvadeat kilometrdən çoxdur. Bu anbarların ümumi həcmi 6600 kub. km, istifadə üçün yararlısı isə 3000 kub.km-dir. Azərbaycanda su anbarları müxtəlif istiqamətlidir, əsasən də suvarma və elektrik enerjisi istehsalı üçün yaradılmışdır. Lakin ən iri su anbarı olan Mingəçevir su anbarı müxtəlif profillidir. Ondan həm suvarma, elektrik enerji istehsalı, həm də rekreasiya, turizm, idman, balıqçılıq və s. məqsədlə də istifadə olunur.

4. Bioresursların təsərrüfata cəlb edilməsinin iqtisadi – coğrafi problemləri.

Yer kürəsində torpaq, bitki örtüyü və canlılar aləmi bioresursların tərkib hissəsi kimi insanların təsərrüfat fəaliyyətinin əsasını təşkil edir. İnsanlar bu resurslardan istifadə etməklə özlərinin maddi və mənəvi tələbatlarını ödəyir. Bu resursların yayıldığı ərazilər əsasən yer qabığı, onun müxtəlif hissələridir. Belə ki, torpaq qatı yer qabığının üst hissəsini, bitki aləmi bu torpağın üzərini, heyvanat aləmi isə şərti olaraq atmosferin 10 km-dək yüksəkliyini, qurunun 3 km-dək və yaxud neft və daş kömürün yerləşdiyi dərinliyədək olan hissəsini əhatə edir. Yer quru hissəsi elə bir təbii resursdur ki, ənsiz nə canlı aləm, nə də təsərrüfatın müxtəlif sahələri inkişaf etdirilə bilinməz.

Digər təbii resurslardan fərqli olaraq bu resurs bir sıra xüsusiyyətlərinə görə fərqlənir. Əvvəla onu bir yerdən digərinə aparmaq olmaz, ikincisi, tükənəndir və konkret ərazi daxilindədir, üçüncüsü, çoxşaxəli əhəmiyyəti olsa da hər hansı bir zaman daxilində müəyyən bir sahənin istifadəsinə həsr oluna bilər. Burada ərazinin əkin sahəsi, sənaye və ya kənd təsərrüfatı məqsədilə istifadəsi, yaxud da tikililər, infrastruktur, yaşayış məntəqələri altında qala bilər.

Əhalinin istifadə əsas hissə torpaqdır. Bu torpaqlar əkinə yararlı, yaxud da infrastruktur kimi insanların istifadəsindədir. İnsanlar daim əkinə yararlı torpaqlardan öz məqsədləri üçün istifadə edir, onun məhsuldarlığının artırılmasına çalışır, bəzən isə həddən çox istifadə etməklə onu yararsız hala salır.

Yer kürəsinin torpaq fondu ümumi quru sahəsini əhatə edir, yəni 149 mln. kv.km və ya 14.9 mlrd.ha-dır. FAO-nun mütəxəssislərinin hesablamalarına görə Antarktida və Qrenlandiyanın ərazisini çıxmaqla ümumi torpaq fondu 130.5 mln. kv. km və ya 13.5 mln. ha-dır. Burada kənd təsərrüfatı istiqamətli torpaq sahəsi 4846.1 mln. ha və ya ümumi sahənin 37.1%-ni təşkil edir. Bunun da 1345.3 mln. ha və ya 10.3%-ni əkin sahəsi, 105.5 mln. ha və ya 0.8%-i çoxillik bitkilət altındakı sahə, 3395.3 mln. ha və ya 26.0%-ni otlaq sahəsi, 4138 mln. ha və ya 31.7%-i meşələrin, 4061.3 mln. ha və ya 31.2%-i digər torpaqların payına düşür. Bunları təhlil edərək

dünya torpaq fondu barədə FAO-nun məlumatı bir neçə məsələ barədə nəticə çıxarmağa, torpaq fondu, onun strukturu, ölçüləri haqda fikir yürütməyə imkan verir. Əvvəla, ümumi torpaq fondunun cəmi 37%-i kənd təsərrüfatı istehsalı üçün yararlıdır. Bunun da cəmi 11%-i əhalinin qida məhsulu istehsalına imkan verir. Otlaq sahəsi maddi istehsalı təmin edən əkin və çoxillik bitkilər altında olan torpaq sahələrindən iki dəfə çoxdur, amma əhalinin ərzaq məhsullarına olan tələbatının yalnız 10%-ni verə bilir. İkincisi, meşə resursları ümumi torpaq fondunun 32%-ni əhatə edir. Düzdür, insanlar üçün meşələrin böyük əhəmiyyəti vardır, belə ki, o iqlim əmələgəlmədə, suyun dövranında, meşə təsərrüfatının formalaşmasında böyük əhəmiyyətə malikdir. Lakin insanların ərzaq məhsulu istehsalında ovçuluq, balıq ovu, heyvanların otarılması, meyvə, göbələk, oduncaq və s. kimi məhsulun əldə olunması və istifadəsində yalnız köməkçi vasitədir. Üçüncüsü, digər torpaqların sahəsi meşələrin sahəsinə bərabərdir və burada istifadə istiqamətləri müxtəlifdir. Müxtəlif ədəbiyyatlarda bu digər torpaqların təhlili göstərir ki, insanların istifadə etdikləri obyektlər, tikililər, bir sözlə texnogen qurğular cəmi 2-3%-ni təşkil edir. Bu digər torpaqların çoxu istifadəsiz səhralar, buzlaqlar, sıldırım qayalıqlar, bataqlıqlar, su sahələri, buzlaqlar və digər obyektlərdir.

Təbiətdən istifadə məsələlərinin öyrənilməsi, onun insan cəmiyyətində tutduğu mövqeyin dəkr edilməsində ən mühüm məsələlərdən biri sözsüz ki, dünya üzrə torpaq resurslarının istifadə problemlərini öyrənmək, onu qorumaq, hətta ayrı-ayrı regionlarda, hətta ölkələrdə vəziyyətin nə dərəcədə həyata keçirilməsini izləməkdir. Ayrı-ayrı regionlarda torpaq fondunu təhlil edərkən görürük ki, dünyanın ən inkişaf etmiş regionu olan Avropada torpaq sahələri, xüsusilə də əkinə yararlı torpaq sahələrinin çox hissəsi yaşayış məntəqələrinin, sənaye obyektlərinin, infrastrukturların altındadır. Bununla belə, istifadə olunan torpaqların xüsusi çəkisi də bu regionda çoxluq təşkil edir. Digər regionlarda torpaq fondunun çox hissəsi, məsələn Avstraliyada otlaqların, Cənubi Amerikada meşələrin, Asiyada yararsız torpaqların payına düşür. Ölkələr arasında da belə fərqli cəhətlər mövcuddur. Məsələn, əkin sahələrinin böyüklüyünə görə ABŞ (185.7 mln. ha), Hindistan (166.1

mln. ha), Rusiya (116.1 mln. ha), Çin (92.5 mln. ha) daha çox fərqlənir (M.səh.45). Otların sahəsinə görə Avstraliya (414 mln. ha), Çin (400 mln. ha), ABŞ (240 mln. ha), Qazaxıstan (187 mln. ha), Braziliya (185 mln. ha), Argentina (142 mln. ha) daha çox fərqlənir. Torpaq fondunun strukturunda Monqolustan (75%), Qazaxıstan (70%), Avstraliya (50%), Argentina (55%) kimi ölkələrin xüsusi çəkisi daha çoxdur. İstifadəyə yararlı torpaqların sahəsinə görə Rusiya (700 mln. ha), Kanada (355 mln. ha), Çin(307 mln. ha), Əlcəzair (195 mln. ha), ABŞ (193 mln. ha), Liviya (159 mln. ha).

Torpaq fondunun regionlar və ölkələr üzrə təhlili göstərir ki, torpaqla təmin olunma səviyyəsində də böyük fərqli cəhətlər mövcuddur. Belə ki, regionlar arasında adambaşına ən çox torpaq sahəsi Avstraliyada (30 ha), MDB ölkələri (8 ha), C.Amerika (5.3ha), Şm.Amerika (4.5 ha), ölkələr arasında isə Rusiya (11.4 ha), Braziliya (5.2 ha), Konqo Demokratik Respublikası (4.8 ha), ABŞ (3.4 ha), Argentina (3.1 ha) və İran (2.3 ha) daha çox fərqlənir.

Yer kürəsində torpaqlardan istifadə, xüsusilə də əkin sahələrindən istifadə böyük əhəmiyyət kəsb edir. Ona görə də ayrı-ayrı ölkələrdə əkinə yararlı torpaq sahələrinin qorunması, ondan maksimum dərəcədə səmərəli istifadə etməklə çirklənməsinin qarşısının alınması daim diqqət mərkəzindədir. Məhz buna görə də ayrı-ayrı ölkələrdə qeyri-əkəm sahələrindən, xüsusilə, meşə-çöl, yarımşəhra, bataqlıq, dağətəyi maili ərazilərdən istifadənin həcmi artmış, 1990-2000-ci illərdə əkin sahələrinin sahəsi təxminən iki dəfə artmışdır. Bununla belə, yenə də əkin sahələrinin adambaşına miqdarı artmır, əksinə azalmaqda davam edir. Məsələn, 1950-ci ildə dünyada adambaşına əkin sahəsi 0.48 ha, 1990-cı ildə 0.28 ha idisə, bu rəqəm 2005-ci ildə cəmi 0.20 ha olmuşdur. Alimlər bunu əhalinin sürətli artımı ilə izah edirlər. Digər tərəfdən, elm-texnika, yeni texnologiya inkişaf etdikcə torpaqların, xüsusilə də əkinə yararlı torpaqların çirklənməsi, yaşayış, sənaye, infrastruktur obyektləri tərəfindən zəbt olunur, dağ-mədən sənayesinin, kimya, neft-kimya sənayesinin əsirinə çevrilir. Hesablamalar göstərir ki, hər il orta hesabla 10-15 mln. ha kənd təsərrüfatına yararlı torpaq sahəsi azalır, yəni ya yuxarıda qeyd etdiyimiz kimi zəbt olunur, ya da

səmərəsiz istifadənin nəticəsi kimi səhralıqlara çevrilir. BMT-nin hesablamalarına görə pozulmuş torpaqlar hesabına hər il 40 mlrd. ABŞ dolları həcmində ziyan vurulur.

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.

Meşələrin daha çox diqqəti cəlb edən əhəmiyyəti onun iqtisadi cəhətdən qiymətləndirilməsi və istifadəsidir. Bu xüsusiyyətlərinə görə meşələri ağacların sıxlığına, sahəsinə və oduncağına görə qiymətləndirilməsi xüsusi əhəmiyyət kəsb edir. 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.

Meşə resurslarının coğrafi yayılması

Cədvəl 1.7

Regionlar	Meşə sahəsi mln.ha	Meşə örtüyünün sahəsi		Meşəlik %-lə	Oduncaq ehtiyatı, mlrd.m ³
		Bütöv, mln.ha	Adambaşına ha		
MDB	940	755	2.2	35	84
Avropa	195	150	0.3	27	19
Asiya	660	500	0.2	19	55
Afrika	1140	545	0.9	18	56
Şm.Amerika	750	455	1.7	25	53
C.Amerika	1260	970	2.2	48	110
Avstraliya və Okeaniya	180	70	0.5	9	7
Dünya üzrə	5125	3445	0.6	27	348

Cədvəldən görüldüyü kimi 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. Meşə resurslarının coğrafi yayılmasında maraqlı cəhətlərdən biridə onların qurşaq şəklində yerləməsidir. 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 isə 33%-dir. Təbii şəraitin xüsusiyyətlərinə uyğunlaşan meşələrdə ağacların inkişafı olduqca zəifdir. Cənuba doğru inkişaf və artım tədricən çoxalır.

Cənub meşə qurşağının da sahəsi 2 mlrd. ha-dır və ağaclarının 97%-i enliyarpaqlı ağaclardan ibarətdir. Burada bol günəş enerjisi və yağıntılardan 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.

Meşə sənayesinin inkişafına, meşə materiallarından istifadəyə görə uzun illər şimal meşə qurşağı fərqlənmiş, Kanada, ABŞ, Finlandiya, Rusiya kimi nəhəng meşə ehtiyatlarına malik ölkələr liderlik etmişlər. Dünya üzrə meşə materialları tədarükü 1965-ci ildə 2 mlrd. kub. metr, 1985-ci ildə 3.1 mlrd. kub. metr, 1990-cı ildə 3.4 mlrd. kub metr təşkil etmiş, sonrakı illərdə də təxminən sabit olmuşdur. Son illər qiymətli oduncağa malik olan cənub meşə qurşağının rolu artmış, şimalı ötüb keçmişdir. İnkişaf etməkdə olan ölkələr ağac tədarükünü artırmışlar. Bu gün ABŞ, Kanada, Finlandiya və İsveçə 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.

Meşələrdən səmərəsiz istifadənin nəticəsi göz qabağındadır. Belə ki, vaxt ilə yer səthinin 56%-i meşə ilə örtülü olmuşdur, yəni ümumi sahəsi kolluqlarla birlikdə 75 mlrd. hektar olmuşdur. Bu gün meşəliyin sahəsi təxminən iki dəfə azalmışdır. Cəmiyyətin, mədəniyyətin, elm və texnikanın sürətli inkişafı meşə sahələrinin də sürətlə azalmasına səbəb olmuşdur. Bu ilk növbədə kənd təsərrüfatına yeni-yeni torpaq sahələrinin cəlb olunması, yeni sənaye sahələrinin yaradılması, infrastrukturaların, şəhərsalmanın genişləndirilməsi və s. ilə əlaqədardır.

Son onilliklərdə meşə sahələrinin azalması, kor-təbii meşə qırımlarının çoxalması, cənub meşə qurşağında özünü daha qabarıq göstərir. Belə ki, cənub meşələrinin qiymətli oduncağı dünya bazarında qiymətli olub, alıcıların diqqətini cəlb etmiş, meşəsalma tədbirləri isə həyata keçirilməkdədir. Şimal meşə qurşağında, xüsusilə də Avropa ölkələrində meşəsalma tədbirləri sürətlənmiş, daha məhsuldar süni meşələrin yaradılmasına başlanılmışdır. Bu meşələrin ümumi sahəsi 4 mln. hektarı ötmüşdür. Bir çox avropa ölkələrində, şm.Amerika və Çində oduncaq istehsalının həcmi tədarükdən çoxdur. Cənub meşə qurşağı 70-dən çox ölkəni əhatə edir ki, bura əsasən həmişəyaşıl tropik meşələr daxildir ki, onlar bütün tropik meşələrin üçdə iki hissəsini təşkil edir. Bu meşələrin də təxminən dördü üçü Braziliya, İndoneziya, Konqo Demokratik Respublikası, Peru, Kolumbiya, Hindistan, Boliviya, Papua-Yeni Qvineya, Venesuela və Myanma kimi ölkələrin ərazisindədir. BMT-nin hesablamalarına görə hər il orta hesabla 15 mln. hektar tropik həmişəyaşıl meşə sahəsi məhv edilir. Bunu daha çox Tanzaniya, Zambiya, Filippin, Kolumbiya, Anqola, Peru, Ekvador, Kamboca, Nikaraqua, Vyetnam və s. kimi ölkələrin timsalında göstərmək olar. Bu meşələrin sahəsinin sürətlə azalmasını mütəxəssislər üç əsas səbəblə əlaqələndirirlər.

-ərazilərin yaşayış məskənləri, nəqliyyat və kənd təsərrüfatı istehsalı məqsədləri üçün;

-enerjidəşiyicisi olmayan, yaxud dünya bazarında onların qiymətinin qalxması hesabına inkişaf etməkdə olan kasıb ölkələrdə oduncaqdan yanacaq kimi istifadə məqsədləri üçün;

-selluloz – kağız istehsalının artmasını təmin etmək üçün Yaponiya, ABŞ və Q. Avropa ölkələrinə ixracat artımı məqsədləri üçün.

Bəşəriyyətin həyatı vacib bu tropik meşələrin qorunması, inkişaf etdirilməsi olduqca vacib məsələyə çevrilmiş və hər bir düşüncəli insanın borcuna çevrilməlidir. XXI əsrdə bu məsələnin təcili və təxirəsalınmaz həlli beynəlxalq ictimaiyyəti narahat etməlidir. Bunun üçün ilk növbədə meşələrin oduncaq-yanacaq kimi istifadəsini azaltmaq, ondan istifadə edən ölkələrə yardım göstərmək, enerjidəşiyicilər artmaqda güzəştli kreditlərdən istifadə hüququ vermək, qırılmış meşələrin daha məhsuldar və tez yetişən növlər hesabına genişləndirilməsinə nail olmaq lazımdır.

Belə problemlər bizim respublikamızda da mövcuddur. Meşələrin sahəsini artırmaq, yarım səhra və dağətəyi ərazilərində, iri yaşayış məntəqələri və yolların kənarlarında yaşıl zolaqların yaradılması işlərini sürətləndirmək məqsədmüvafiqdir. Düzdür, son illər bu sahədə müəyyən hərəkətlər vardır, lakin tək ağac əkməklə iş bitmir, onu qorumaq, vaxtaşırı suvarmaq, qayğıkeşlik etmək lazımdır.

III FƏSİL

Təbiətdən istifadənin sosial – ekoloji problemləri

Son onillikdə elm və texnikanın sürətli inkişafı təbiətdən istifadənin coğrafiyasını genişləndirməklə yanaşı təbiətlə cəmiyyətin qarşılıqlı münasibətlərinin də dəyişməsinə təsir göstərmişdir. Təbiətlə cəmiyyətin qarşılıqlı münasibəti nəinki fənlərarası, həmçinin ölkələrarası və ya beynəlxalq səviyyəsi problemə çevrilmişdir. Hal-hazırda bu problemin həllinə bir çox elm sahələri – texniki, humanitar, təbiət elmləri də qoşulmuşdur. İnsanların maddi və mənəvi-mədəni həyat səviyyəsinin yaxşılaşdırılması, günü-gündən artan tələbatının ödənilməsi müqabilində təbiətdən səmərəli və qənaətcil istifadəyə üstünlüyün verilməsi planlı şəkildə yerinə yetirilməlidir.

1. Cəmiyyətlə coğrafi mühitin münasibətlərinin formalaşması.

Elm və texnikanın müasir inkişafı və dünya üzrə əhalinin artımı cəmiyyətlə coğrafi mühitin qarşılıqlı münasibətini bəşəri problemə çevirmişdir. Əhalinin artan tələbatının ödənilməsi, maddi nemətlər istehsalının artırılması təbii sərvətlərdən qənaətlə istifadə etməyi qarşıya bir tələb kimi qoyur. İnsanlar tərəfindən yeni-yeni texnoloji avadanlıqların təbiətə təsiri o dərəcədə böyükdür ki, onun mənfi təsirini müqayisə etmək çox çətindir. Bir çox alimlərin əsərlərində cəmiyyətin təbiətdən asılılığı, insanların təbiətə təsiri ictimai inkişafdan, tarixi şəraitdən, mədəni-texniki ənənələrin və texniki tərəqqinin inkişafından irəli gəlir.

XX əsrin ortalarından sürətlənməkdə olan texniki tərəqqi məhsuldar qüvvələrin inkişafına, insanların əmək fəaliyyətinin genişlənməsinə müsbət təsir göstərmişdir, təbii sərvətlərdən istifadənin coğrafiyası dəyişmişdir. Təbiətə təsiri qüvvətləndirən elm-texnika təbiəti mühafizə problemini yaratmış, biosferdə bərqərar olmuş qarşılıqlı ekoloji inkişaf və əlaqələr pozulmuşdur. İndi dünyanın bir çox rayonlarında, xüsusilə inkişaf etmiş və yeni sənayeləşmiş ölkələrdə elə bir vəziyyət yaranmışdır ki, nəinki insanlar, hətta canlıların həyatı təhlükə altında qalmışdır. İnsanla təbiət arasında

sağlam münasibət yaradılmasa, təbiətə, şüurlu və plana uyğun şəkildə yanaşılmasa bu təhlükə fəlakətə çevrilə bilər. Atmosferə zərərli maddələrin buraxılmasına qarşı yeni mübarizə tədbirləri və vasitələri qısa müddət ərzində tətbiq edilməli, su və meşə sərvətlərindən səmərəli istifadə etmək üçün əlavə kompleks tədbirləri planı həyata keçirilməlidir.

Müasir dövrdə biosferdə dinamik tarazlığın mürəkkəbliyi təbii inkişafın idarə mexanizmi hərəkətin bioloji formasından kənarında – istehsal və istehlak münasibətləri dairəsində təşəkkül tapır, öz-özünü tənzimləmə vəzifəsini itirir, ekoloji böhran yaranır, üzvü təkamül təbii inkişafı pozur. Təbii ki, dinamik tarazlıq dialektik və nisbi anlayışdır, biosferin idarə olunmasında o, hər şeydən əvvəl, insanların fəaliyyəti nəticəsində biotik dövranında baş verən pozulmaların ardıcıl olaraq bərpa olunması deməkdir. İstehsalın və cəmiyyətin sürətli inkişafı şəraitində insanların təbiətə təsirinin, təbii sərvətlərdən istifadə edilməsinin məhdudlaşdırılması hələlik ki, mümkün deyildir, lakin insanla təbiət arasındakı əlaqə və münasibətlər cəmiyyətin coğrafi mühitdə tutduğu mövqeyində və təbii sərvətlərdən istifadə edilməsində qarşılıqlı surətdə nizama salınmalıdır.

Cəmiyyət coğrafi mühitdə mövcud olmaqla, həm də onların arasındakı qarşılıqlı təsirin məhsulu kimi inkişaf edir. Cəmiyyətin inkişafında təbiət istehsal üçün xammal, yaradıcılığı üçün isə ilham mənbəyidir. Təbii resurslar sosial mahiyyət daşıyır, istehsal və istehlakın təbii əsasını təşkil edir. Cəmiyyətlə təbiətin qarşılıqlı vəhdətinə sosial amillər daha çox təsir edir, lakin təbiətdə baş verən antropogen dəyişikliklər və pozuntular müəyyən vaxt keçdikdən sonra üzə çıxır, çox vaxt isə bu pozulmalar və dəyişmələri aradan qaldırmaq olmur. Təbiətdə mövcud olan heyvanat aləmi təbiətin özündə optimal səviyyəsini saxlayır, belə ki, həddindən çox miqdar artımı yem çatışmazlığı üzündən tənzimlənir. İnsan isə öz şüurlu münasibəti və məqsədə uyğun fəaliyyəti nəticəsində uyğunlaşa bilər, təbiətə mənafeyinə uyğun şəkildə təsir edir. Elmin, texnikanın təkmilləşdirilməsi hesabına təbiətə daha çox təsir edən insan təbii tarazlığı pozur. Bu gün belə ərazilər Q. Avropa, Şm. Amerika ərazilərində üstünlük təşkil edir. Təbiətdə tarazlığın pozulması prosesi təbii ki, insan

fəaliyyəti ilə daha sıx bağlıdır. O, bir bioloji varlıq olub, ekosistemin bir hissəsidirsə, məhsuldar qüvvənin tərkib hissəsidir. İnsan öz mənafeyi baxımından təbiəti dəyişdirir, tarazlığı pozur, maddi nemətlərdən daha çox istifadə etməyə can atır, daha yeni əraziləri mənimsəyir, daha dərin qatlardan xammal çıxarır, getdikcə maddi nemətləri kasadlaşdırır. İnsanın əmək fəaliyyəti insanla təbiət arasında baş verən bir prosesdir. O öz fəaliyyəti ilə təbiət ilə əlaqələri tənzimləyir və ona nəzarət etməyə çalışır, təbiəti, həm də özünü dəyişdirir. Təbiətə cəmiyyətin təsiri artdıqca əks təsir də artır.

Cəmiyyətlə coğrafi mühitin qarşılıqlı təsiri istehsalın və cəmiyyətin inkişafı, əhalinin artması, yaşayış fəaliyyəti, onların təbii mühitə göstərdiyi təsir dairəsində formalaşır və hərəkət edir. İstehsalın ərazi təşkili təbii resurslara əsaslanan sənaye müəssisələrinin inkişafına, təbiətə və onun sərvətlərinə təsir edir. İstehsal olunan təbii sərvətlərin çox hissəsi istifadə zamanı müxtəlif tullantı halında yenidən onun özünə qaytarılır ki, bu da təbiətin saflığına mənfi təsir edir. Cəmiyyətin inkişafı ilə coğrafi mühit arasındakı əlaqə əhalinin sayı, təkrar istehsalı, miqrasiyası, əmək ehtiyatlarından istifadə səviyyəsi, şəhər və kənd əhalisinin miqdarı, istehsal-emal-daşınma-istehlak əlaqələrinin təkmilləşməsi, coğrafi rayonların məskunlaşma səviyyəsindən çox asılıdır.

Cəmiyyətin coğrafi mühitə təsiri, təbii resurslardan istifadə, onların mühafizəsi mürəkkəb və çoxcəhətlidir. Kənd təsərrüfatının, aqrosənaye birliklərinin, əhalinin yararlı torpaqlara artan tələbatı şəraitində torpaqların istehsal mübadiləsindən çıxarılması ərzaq və xammal məhsulları alınmasını məhdudlaşdırır, torpaqların bərpa olunması isə çoxlu vaxt və vəsait tələb edir. Neft və quru xammal tullantıları ilə çirklənmiş, meliorasiya işlərinin düzgün qurulmaması ilə çirklənmiş, şoranlaşmış torpaqların təkrar istehsala qaytarılması heç də hər yerdə yerinə yetirilmir. Atmosferə buraxılan zəhərli qazların artması, meşə sahələrinin qorunmasını daha aktual etmişdir.

BMT-nin hesablamalarına görə bu gün dünyanın meşə ehtiyatı 5.1 mlrd. hektardır və getdikcə azalmaqda davam edir. Bunun da 35%-i MDB ölkələrinin,

27%-i Avropanın, 25%-i Şm.Amerikanın, 48%-i C.Amerikanın, 19%-i Asiyanın, 18%-i Afrikanın, 9%-i isə Avstraliya və Okeaniyanın payına düşür. Meşə sahələrinin sürətlə azalmasında qorxulu cəhət ondadır ki, əhalinin sürətli artımı, sənayenin inkişafı atmosferdə oksigenin azalmasına ciddi təsir edir. Belə ki, yaşıl örtük havadan karbon qazını udub, oksigen verməklə havanı təmizləyən əsas mənbədir. Oksigen ehtiyatını sabit saxlamaq üçün kəsilmiş meşə sahələrində ağac əkinini artırmaq, meşəlikləri bərpa etmək, daha məhsuldar, mədəni meşəliklər yaratmaq lazımdır. Təəssüf ki, bu tədbirlər hələ öz səmərəsini vermir və dünyada qlobal iqlim dəyişiklikləri baş verir. Bu gün ayrı-ayrı regionlarda təbiətin əks təsiri özünü göstərməkdədir. Mütəxəssislərin hesablamalarına görə havada karbon qazının artması bütün canlılar üçün qlobal problem yaradır və ildən-ilə bu proses acı nəticələrini göstərməkdədir.

2. Əhalinin təbii artımı, iqtisadi fəal əhali, inkişaf və problemlər

Planetimizdə əhalinin artımı, təzələnməsi, hərəkəti və s. problemləri həmişə diqqət mərkəzində olmuş və bu sahə ilə məşğul olan demoqrafiya elmi sürətlə inkişaf edərək müstəqil elm sahəsinə çevrilmişdir. Bu gün planetimizin mənimsənilməsi, təbii şəraitin formalaşması, inkişafı əhalinin inkişafı, artımı və sair xüsusiyyətləri ilə çox əlaqəlidir.

Əhalinin artımı barədə istər dünya, istərsə də respublikamızın qabaqcıl alimlərinin fikirləri müxtəlif olsa da onların gəldiyi qənaət odur ki, əhali təzələnməsi, yəni doğum bir-biri ilə əlaqəli şəkildə üç mühüm amillə bağlıdır:

-birincisi təbii – bioloji amildir, belə ki, ayrı-ayrı regionlarda, ölkələrdə təbii şəraitin müxtəlifliyi (isti və soyuq iqlim) cinsi yetginliyə təsir edir:

-ikincisi demoqrafik amildir, əsasən də kişi və qadınların sayının bərabərliyi, yaxud da birinin digərindən çoxluğu, həmçinin də əhalinin yaş strukturunun da böyük rolu danılmazdır. Təbii ki, o regionda ki, gənclərin sayı üstünlük təşkil edir, orada artım da yüksək olur:

-üçüncüsü sosial – iqtisadi, mədəni və psixoloji amildir. Hər bir ölkənin, regionun sosial-iqtisadi inkişafı əhalinin təzələnməsində mühüm rol oynayır. Bunu bu gün regionların inkişafı ilə əlaqələndirmək daha düzgün olardı. Belə ki, yüksək sosial-iqtisadi inkişaf səviyyəsinə çatmış Qərbi və Şərqi Avropa, Şimali Amerika regionlarında, əhalinin həyat səviyyəsinin yüksək olduğu ölkələrdə doğumun səviyyəsi heç də qənaətbəxş deyildir. Belə ölkələrdə əgər qadın yüksək təhsil ala bilirsə, onun işlə təmin olunma ehtimalı da yüksək olur və yüksək maaş alır, övladını bahalı və yüksək keyfiyyətli məktəblərdə oxuda bilirsə, ona baha başa gələn övlad böyüdürsə, deməli çox uşağı olmağa o qədər də marağı olmur. Bu isə son nəticədə doğumun və təbii artımın aşağı düşməsinə təsir edir.

Sosial – iqtisadi amillər içərisində ölkənin demoqrafik siyasətinin, urbanizasiya səviyyəsinin də təsiri böyükdür. Kənd yaşayış məntəqələrində təsərrüfatın çoxcəhətliliyi, valideynlərə uşaq köməkliyi (odun tədarüku, meyvə-tərəvəz toplanması, müxtəlif məişət xidmətləri və s.) doğumun yüksək olmasına təsir etdiyi halda şəhər yaşayış məntəqələrində isə əksinə, uşağa çəkilən xərclərin artması, valideynlərin əmək fəaliyyətinə intensiv qoşulması, təhsil almaq və təsərrüfatın mürəkkəb və gəlirli sahələrinə meyl etmək doğuma mane olur. Eyni zamanda son illər sürətlə artan boşanmalar, ailə vəziyyəti, nigah problemləri də doğumun azalmasına təsir edir. Bir çox hallarda doğumun artmasına gec evlənmələrin də mənfi təsiri vardır.

Son zamanlar alimləri daha çox narahat edən amillər içərisində regional və məhəlli milli münaqişələr, dini-etnik qarşıdurmalarla yanaşı ekoloji tarazlığın pozulması ilə yaranan problemlərdir. Elm və texnikanın sürətli inkişafı, atmosfərə və geosferin müxtəlif təbəqələrinə zərərli və zəhərli, çirkli maddələrin təsiri nəticəsində iqlim dəyişiklikləri, havanın, suyun, torpağın, bitki və heyvanlar aləminin korlanması, təbii kataklizmlər insanların ölüm hallarını artırmış, təbii fəlakətlərin sayı artmışdır. Təbiətlə cəmiyyət arasında münasibətlərin formalaşması, təbiətdən səmərəli istifadə olunması sözsüz ki, təbii artımın xarakterindən müəyyən qədər asılıdır. Təbii artım doğumla ölümün nisbətidir. Bu nisbət regionlarda olduqca

müxtəlifdir. Asiya, Afrika və Latın Amerikasını ölkələrində təbii artım yüksək, Şm.Amerika, Avropa, Avstraliya və Okeaniyada nisbətən aşağıdır. Bu müxtəliflik regionlarda cəmiyyətin formalaşması, cəmiyyətlə təbiətin münasibəti və təbiətdən istifadənin xarakteri ilə müəyyənəlşir. Belə ki, regionlarda və bütövlükdə dünyada cəmiyyətin varlığı üç mühüm mərhələni əhatə etmişdir – iqtisadi mənimsəmə, aqrar və sənaye iqtisadiyyatı mərhələləri ki, bunların da hər birində özünəməxsus təbii artımın tipi formalaşmışdır: qədim, ənənəvi və müasir.

Təbii ki, müasir dövrün formalaşması uzun tarixi prosesin nəticəsidir, amma elmin, texnikanın inkişafı cəmiyyətin formalaşması ilə nəticələnmiş, sabit təbii artım prosesi yaranmışdır.

Ayrı-ayrı dövrlərdə təbii artımın müxtəlifliyi bunu bir daha sübut edir. Məsələn, insanın yarandığı gündən 1820-ci ilədək dünya əhalisinin sayı cəmi 1 mlrd. nəfər idisə, növbəti milyardların yaranması üçün müvafiq olaraq 107, 33, 14, 13, 12 il sərf olunmuşdur. Dünya üzrə təbii artımın yüksələn xətt üzrə getməsində regionlar arasında böyük fərq yaranmışdır. Alimlər bunu əsasən iki amillə izah edirlər. Birincisi, inkişaf etməkdə olan ölkələrin əksəriyyəti siyasi müstəqillik əldə etdikdən sonra elmin, xüsusilə də, tibb elminin nailiyyətlərindən səmərəli istifadə etməklə uşaq ölümünün qarşısını müəyyən qədər almış, iqtisadi cəhətdən inkişaf etdikcə əhalinin həyat səviyyəsini artırmış, erkən ölümü azaltmış, yuxarı yaş həddini artırmaqla təbii artımı yüksəltməyə nail olmuşlar.

İkincisi, ölümün azalması ilə yanaşı olaraq hələ də əksər inkişaf etməkdə olan ölkələrdə ənənəvi təbii artım prosesi davam etməkdədir. Əgər dünyada hər il orta hesabla 145 mln. uşaq dünyaya gəlsə, bunun 125 mln. inkişaf etməkdə olan ölkələrin payına düşür. Təbii artımın üstün olduğu ölkə və regionlarda əmək ehtiyatları artıqlığı yaranmaqda və işsizliyin üstün olması nəzərə çarpır. Əmək resursları dedikdə əmək qabiliyyətli insanlar nəzərdə tutulur. İşləməyən təqaüdçülər və uşaqlar istisna olmaqla bütün əmək qabiliyyətli insanlar (işləyən təqaüdçülər və işləyən 16 yaşınadək uşaqlar da daxil olmaqla) bura daxildir. Əgər 1990-cı ildə dünya üzrə əmək resursları 3.2 mlrd. nəfər idisə, bunun da 2.4 mlrd. nəfəri iqtisadi fəal əhali

idi. İqtisadi fəal əhali işlə təmin olunmuş, yəni işləyən əmək resurslarına deyilir. Bu kateqoriya insanların getdikcə artımı müşahidə edilir, belə ki, 1995-ci ildə onların sayı 2.7 mlrd. nəfər, 2000-ci ildə 3 mlrd. nəfəri ötüb keçmişdir. Analizlər göstərir ki, inkişaf etmiş ölkələrdə iqtisadi fəal əhalinin sayı əmək resurslarının azalmasına baxmayaraq artmaqdadır. Bu ilk növbədə onunla izah edilir ki, bu tip ölkələrdə təbii artımın azalması, yaşlı nəslin çoxalması, təqaüdçülərin və 16 yaşadək uşaqların işləməsidir. Digər tərəfdən ayrı-ayrı regionlarda və ölkələrdə əmək resursları arasında da fərqli cəhətlər vardır. Bu ilk növbədə əmək məşğulluğu ilə əlaqədardır. Bir sıra inkişaf etməkdə olan ölkələrdə, məsələn, Çin, Braziliya, Hindistan, İndoneziya, Banqladeşdə mütləq məşğulluq üstünlük təşkil edir. İnkişaf etmiş ölkələrdən daha çox fərqlənəni ABŞ, Yaponiya, Almaniya, B.Britaniya və Rusiyadır. Ümumi əhalinin sayına nisbətə iqtisadi fəal əhalinin sayı inkişaf etməkdə olan ölkələrdə az olması eyni zamanda əhalinin yaş-cins tərkibindən də asılıdır. Məsələn, Yaxın və Orta Şərq ölkələrində, habelə ərəb ölkələrinin əksəriyyətində qadınların ictimai istehsala zəif cəlb edilməsi ilə də bağlıdır. Əksinə, ictimai fəal əhalinin üstün olduğu inkişaf etmiş ölkələrdə və Çində qadınlar ümumi iqtisadi fəal əhalinin 50-55%-ni təşkil edirlər. Bütün bu göstəricilərə baxmayaraq inkişaf etmiş ölkələrdə, xüsusilə də, Almaniya və İtaliyada təbii artımın zəifliyi, yaşlı əhalinin üstünlüyü tədricən iqtisadi fəal əhalinin qıtlığına səbəb olur ki, bu da yaxın gələcəkdə işləyən əhalinin yuxarı yaş həddinin artmasına gətirib çıxaracaqdır. Bu ölkələrdə, bütövlükdə inkişaf etmiş ölkələrdə əhalinin yaşlanması, orta yaş həddinin yüksəlməsi sosial şəraitin yaxşılaşması, uzunömürlülüyün üstün olması nəzərə daha çox çarpır. Alimlərin qənaətinə görə insan həyatı 110-140 il müəyyən edilmişdir. Tək-tək hallarda daha yüksək hədd də ola bilər. Belə uzunömürlülük bioloji sosial-iqtisadi, genetik və digər amillərlə izah olunur və heç nə ümumi xarakterik hal deyildir. Qədim dövrlərdə orta yaş həddi 25-30 il, sonralar 35-40 il olmuşdur. XX əsrin ortalarından sonra elmin sürətli inkişafı uşaq ölümünün qarşısını almış, insanların sosial-iqtisadi durumu yaxşılaşmış, orta yaş həddi də artmağa başlamışdır. Hesablamalar göstərir ki, 2006-cı ildən sonra ən az orta yaş həddi Afrikada 53 yaş, ən çox isə Şimali Amerikada 78 yaş olmuşdur. 2005-

ci ilin məlumatına əsasən ən çox orta yaş həddinə malik 10 ölkə və ən aşağı yaş həddinə malik 10 ölkə aşağıdakı kimidir:

Cədvəl 1.8

1	Ölkələr	Orta yaş həddi	Ölkələr	Orta yaş həddi
1	Yaponiya	82	Botsvana	35
2	İsveç	81	Lesoto	35
3	İslandiya	81	Zimbabve	36
4	İsveçrə	81	Zambiya	38
5	İspaniya	81	Mərkəzi Afrika Respub.	39
6	Cənubi Koreya	81	Anqola	41
7	Avstraliya	81	Malavi	41
8	Fransa	80	Syerra-Leone	41
9	İtaliya	80	Liberiya	42
10	Norveç	80	Mozambik	42

Asiya, Afrika və Latin Amerikasının iri dövlətlərində orta ömür həddinin artım tempi inkişaf etmiş ölkələrdən daha çox fərqlənir. Məsələn, 1960-cı ildən 2006-cı ilə kimi bu ölkələrdə əhalinin orta yaş həddinin müqayisəli inkişafı aşağıdakı kimidir: Çin 40-dan 72-dək, Hindistan 43-dən 64-dək, İndoneziya 41-dən 68-dək, Nigeriya 39-dan 48-dək, Misir 46-dan 71-dək, Braziliya 37-dən 71-dək, Meksika 57-dən 75-dək.

Məhsuldar qüvvələrin inkişafı ilk növbədə əmək resurslarının ixtisaslaşmasından asılıdır. Bu ixtisaslaşma isə əhalinin savadlanmağınan, əmək verdişlərindən, istehsala cəlb olunma səviyyəsindən və digər amillərdən asılıdır. Bu xüsusiyyətlərin cəmləşməsi sosial-iqtisadi inkişafın təməlini qoyur, istehsal münasibətlərini rentabelləşdirir, istehsalın ərazi təşkilini və inkişafını stimullaşdırır. Əmək resurslarının yüksək səviyyədə ixtisaslaşması daha çox ETİ-nin müasir dövrü üçün daha xarakterik hal olmuşdur. Müasirləşən və sürətlə inkişaf edən cəmiyyət yaratdığı texnologiyayı qabaqlayır, daha yaxşısını yaratmağa meyillənir. XX əsrin sonlarından başlayan sürətli ixtisaslaşma əsasən əmək resurslarında ciddi rəqabətlik

yaratmışdır. Müasir dövrdə yüksək ixtisaslı əmək resursları üç əsas mərhələdən keçməlidir: ilk növbədə əhalinin ümumi orta təhsilə malik olması, ikincisi, xüsusi peşə hazırlığına, magistratura təhsili alması, üçüncüsü, aldığı biliyi və peşəni əmək fəaliyyətinə bacarıqla tətbiq etməli, təhsilini daim təkmilləşdirməlidir.

Dünyanın qabaqcıl ölkələrində ümumi orta təhsil, pilləli təhsil geniş tətbiq edilir, əmək resurslarının tərkibi 80-90% orta və peşə təhsilinə, 50-55%-i isə natamam ali və ali təhsillidir. Respublikamızda da pilləli təhsil sistemi tətbiq olunur – bakalavr, magistr və doktorantura sistemi yaradılmış, müasir tipli peşə məktəbləri fəaliyyətə başlamışdır ki, bu da yaxın gələcəkdə ölkənin yüksək ixtisaslı kadrlara olan ehtiyacını ödəyə biləcəkdir.

3. Təbii sosial-ekoloji problemlər və onlarla mübarizə formaları

Dünya əhalisinin artım dinamikası göstərir ki, onun sayı artdıqca təbii mühit daha sürətlə dəyişir, insanların bir çox regionlarda həyat səviyyəsi aşağı düşür, təbii katavlizmlər özünü göstərməkdə davam edir. Regionlar sürətlə inkişaf etdikcə, elm-texnika insanların həyatına daha çox daxil olursa, təbiətdən çox da istifadə edilir, insanın təbiətə təsiri də artır. Əgər XX əsrin sonlarına yaxın əhali üçün həlli müşkül ola biləcək problem sürətlə silahlanma və müharibə təhlükəsi idisə, indi bəşər cəmiyyəti qlobal ekoloji problemlərdən daha çox ehtiyat etməyə başlamış, il-ildən vəziyyətin daha kritik həddə yaxınlaşdığını hiss edirlər. Təbii mühitin sürətlə dəyişməsi, biosferdə baş verən dəyişikliklər olduqca təhlükəli sosial həddə çatır, elmin-texnikanın böyük imkanları, ətraf mühitin davam gətirə bilmək imkanları, təsərrüfata cəlb olunan resursların istifadəsi yükünün artmasının dözümlü həddi nəzərə alınmamışdır. Ayrı-ayrı ölkə alimlərinin həyəcan təbili ciddi təzadlardan xəbər verir. ABŞ-ın ümumdünya müşahidə institutunun illik hesabatında ekoloji situasiyanın qorxunc həddə çatdığı bildirilir. Buna bir çox ölkə alimlərinin əsərlərində, beynəlxalq simpoziumun materiallarında da rast gəlmək mümkündür. Bu gün istər ölkəmizin, istərsə də, əksər dünya ölkə alimlərinin gəldiyi nəticə ondan ibarətdir ki, müasir insan sivilizasiyası üçün xarakterik cəhət qlobal ekoloji krizisin artmasıdır. Bunu onlar

insanlarla təbiət arasındakı münasibətlərlə, xüsusilə də məhsuldar qüvvələrin inkişafı ilə istehsal münasibətləri arasındakı, həmçinin də biosferdə gedən proseslərin uyğunsuzluğu ilə izah edirlər. Son illərin hadisələri göstərir ki, təkcə insanların təbiətə təsiri yox, eyni zamanda insanlar tərəfindən çox dəyişdirilmiş təbiətin insanlara olan təsiri qlobal ekoloji krizisin başlanğıcından xəbər verir. Əgər nəzərə alsaq ki, bu problemin əsas yaradıcısı insandır, deməli o, eyni zamanda onun qarşısını ala biləcək bir qüvvədir.

Ekoloji situasiyanın dəyişməsi, krizis həddinə çatması və qarşısının alınması bütün dövrlərdə baş vermişdir. Alimlər belə hesab edir ki, ilkin neolitdə, hələ insanların yığıcılıq və ibtidai sənətkarlıq dövründə krizis halı olmuşdur. Son buzlaşma dövründə ov məhsullarının kəskin azalması, iri gövdəli heyvanların, xüsusilə də mamontların məhv olması ikinci belə krizisdən xəbər vermişdir. Sonralar torpaqların şoranlaşması, meşələrin kütləvi şəkildə yaranması və məhvi, böyük coğrafi kəşflər zamanı daha da bu proseslərin sürətlənməsi olmuş, lakin tədricən belə krizislər aradan qaldırılmış, təbii mühit bərpa olunmuşdur. Düzdür, o dövrlərin krizisi regional xarakter almış, bütün bəşəriyyəti əhatə etməmişdir, hər halda inkişaf edən cəmiyyət belə hallara qarşı ciddi mübarizə aparmışlar. Müasir dövrün ekoloji krizisi qlobal xarakter daşıyır, əvvəllərə nisbətən daha qorxuludur. Bu problemin yaranması XX əsrin əvvəllərinə aid olsa da, əsrin sonunda artıq qorxulu xarakter almışdır. Bu qloballaşmanı iki əsas səbəblərə bölmək düzgün olardı: a) təbiətdən istifadənin düzgün aparılmaması hesabına yaranan təbii mühit pozulması; b) insan fəaliyyəti nəticəsində ətraf mühitin çirklənməsi nəticəsindəki pozulmalar.

Təbiətdən istifadənin düzgün həyata keçirilməməsi barədə əvvəlki fəsillərdə söhbət açmışdıq, lakin bir daha qeyd edək ki, təbii resurslardan rəasional istifadə etməmək təbiətdəki tarazlığın pozulmasına gətirib çıxarır. Yəni tükənən və tükənməyən resursların varlığı şübhə altına alınır. Burada xüsusilə nəzərə çarpanı mineral resursların bəzilərinin müəyyən regionlarda tükənməsi, yerüstü sərvətlərin korlanması və bərpa olunma çətinliyi və ya baha başa gəlməsi, səhrələşmə, bataqlıqlaşma, duzlaşma, meşəsizləşmə və sairə.

Ekoloji sistemin ikinci pozulma səbəbi insanın istehsal və qeyri-istehsal fəaliyyətinin nəticəsidir. Bu fəaliyyət nəticəsində təbiətə təsir o həddə çatıb ki, müasir sivilizasiyanın mövcud olduğu təhlükə altındadır.

Təbii mühitə antropogen təsir onun bütün fəaliyyətinin kompleks şəkildə canlı aləm üçün təhlükəli olan müxtəlif maddələrin cəmləşməsidir. Bu komponentlərin müəyyən miqdarda cəmləşməsi insan cəmiyyətinin fəaliyyətini məhdudlaşdırır. Bütövlükdə, antropogen çirklənməni miqdar və keyfiyyət kateqoriyasına ayırmaqla təhlil etmək. Miqdar aspektində çirklənmədə ətraf təbii mühitə təbiətdə mövcudluğundan daha çox maddə və ya elementlərin daxil olması başa düşülməlidir. Məsələn, müxtəlif filizlərin və ya filiz birləşmələrinin həddən artıq istehsalı ətraf mühitin normadan dəfələrlə çoxalıb, ətraf mühiti metallaşdırması, yaxud, insan fəaliyyəti nəticəsində atmosfərə karbon və digər birləşmələrin atılması istixana effektinin və qlobal istiləşmənin yaranmasına səbəb olur ki, bu da bəşər cəmiyyəti üçün olduqca təhlükəlidir. Bu gün dünyanın ayrı-ayrı regionlarında leysan yağışların, quraqlığın, torpaq sürüşmələrinin, havanın orta temperaturundakı fərqli artımların hansı fəsadları yaratması aydın şəkildə özünü büruzə verir.

İnsan cəmiyyəti üçün daha təhlükəli çirklənmə aspekti keyfiyyət çirklənməsidir ki, bu zaman ətraf mühitə təbiətdə mövcud olmayan maddələrin daxil olmasıdır. Üzvi sintez nəticəsində müxtəlif maddələr və kimyəvi elementlər daha mühüm rol oynayır. Bu maddələrin sayı artıq yüz min keçmişdir, 5000 çoxu isə kütləvi şəkildə istehsal olunur. Son illər alimləri daha çox narahat edən və tamamilə insan fəaliyyətinin nəticəsi olan xlorftor birləşmələridir ki, məişətdə soyuducu, kondensiyon kimi cihazlardan istifadə etməklə ətraf mühitə bu qazlar atılır.

Bu xlorlu birləşmələrin ozon qatına təsiri hələ XX əsrin 70-ci illərində məlum idi və elə də qorxulu həddə çatmamışdır. Lakin sonradan istehsalın sürətli inkişafı bu qazların həcmi artırmış, ozon qatı sürətlə deqradasiyaya uğramağa başladı. Ozon qatının yer səthində mühüm əhəmiyyəti məlumdur. Onun son 25-30 ildə havaya atılan freon qazı hesabına atmosferdə onun miqdarı 2-5% azalmışdır. Bu ilk baxışda çox az görünür, lakin nəzərə almaq lazımdır ki, ozon qatının 1% azalması ultra bənövşəyi

şüaların həcmi 2% artırır. Artıq şimal yarımkürəsində ozon qatının həcmi 3% azalmışdır ki, bu da qış dövrünün soyuq hava şəraitində freon qazının təsiri ilə 5%-dək azalma müşahidə edilir. ABŞ və Avropa alimlərinin apardığı tədqiqatlar zamanı məlum olmuşdur ki, şimal yarımkürəsində ozon “dəliyinin” sahəsi 2 mln. kvadrat kilometrə çatmışdır və bu olduqca təhlükəli vəziyyətin yaranmasından xəbər verir. Bu artımı onunla izah etmək olar ki, freon qazının 31%-ni ABŞ, 30%-ni Qərbi Avropa, 12%-ni Yaponiya, 10%-ni MDB ölkələri istehsal edir. Bir cəhəti də nəzərə almaq lazımdır ki, planetimizin ayrı-ayrı regionlarında vaxtaşırı “ozon dəliyi” yaranır ki, bu ozon qatının daha sürətlə parçalanmasına şərait yaradır.

Təbii mühitin çirklənməsində radioaktiv şüaların təsiri danılmazdır. Radiaktiv çirklənmə daha çox nüvə silahlarının sınaqdan keçirilməsi və AES-də baş verən qəzalar zamanı daha çox müşahidə edilir. Son vaxtlar AES-lərdə baş verən texniki nasazlıq, qəzalar, Yaponiyada yeraltı təkan və sunami nəticəsində baş verən hadisə nəinki təbiətə, həm də iqtisadiyyata ciddi zərblərdir.

Təbiətdə baş verən təhlükəli, dağıdıcı və bədbəxtlik gətirən hadisələr təbii və təbii-antropogen xarakterli olub, əsasən lokal, regional və qlobal xarakter ala bilər.

Bir çox qərb alimlərinin məlumatlarına əsasən təkcə 1965-1992-ci illərdə təbii hadisələrlə dünyada ölənlərin sayı 3.6 mln. nəfər olmuş, 3 mlrd. nəfərdən çoxu isə zərər çəkmişdir, 2005-ci ildə dünya üzrə 220 mlrd. ABŞ dolları həcmində ziyan dəymişdir. Bu təbii hadisələr içərisində ən tez-tez baş verəni daşqınlar, zəlzələlər, quraqlıqlar və tropik qasırğalardır. 2002-ci ildə daşqınlar 17 mln. əhalini evsiz-eşiksiz qoymuş, 80-dən çox ölkənin 3 min nəfəri həlak olmuşdur. Zəlzələlər hər il 10 minlərlə insanı məhv edir, 500 mlrd. dollardan çox zərər yetirir. Sunamilər sahiləni ölkələrdə daha böyük xətlər törədir. 2004-cü ildə Hind okeanında baş vermiş sunami Sumatra, həmçinin Cənub-Şərqi və Cənubi Asiyada 220 min nəfər həlak olmuş, 2011-ci il Yaponiyada isə minlərlə insan həyatını itirmiş, ölkə iqtisadiyyatına külli miqdarda ziyan dəymişdir. Dəniz qasırğaları sahiləni ölkələri, xüsusilə də ABŞ-dövlətini ciddi sınaqdan keçirir. Belə ki, 2005-ci ildə “Katrina” qasırğası Yeni Orlean şəhərini dağıtmış, 100 mlrd. dollardan çox zərər yetirmiş, Meksika körfəzində

minlərlə neft kəmərlərini, platformaları dağıtmışdır. Təbii El-Ninio cərəyanı nəinki sahilyanı ölkələrə ciddi ziyan vurur, hətta havanın temperaturunu dəyişir, okean canlılarının həyatını təhlükə altına qoyur. Son 150 ildə bu cərəyan 20 dəfədən çox, XX əsrin ikinci yarısından sonra 9 dəfə ciddi xətlər törətmişdir. Onun yaratdığı quraqlıq və tropik leysanlar Mərkəzi Amerikanın kofe plantasiyalarına, xüsusilə də Kolumbiya, Braziliya, İndoneziya plantasiyalarına ciddi ziyan vurmuş, dünya bazarında kofenin qiyməti qalxmış, Kot-d'İvuarda kakao, Hindistan və Keniyada çay, Vest-Hind ölkələrində şəkər qamışı yığımına ciddi ziyan vurmuşdur. Amazoniyada, cənubi Meksikada, ABŞ-ın Texas, Florida ştatlarında, İndoneziyada böyük meşə yanğınları törənmişdir.

Sosial, sosial-iqtisadi obyektlərdə baş verən hadisələr, yəni təbii-antropogen hadisələr də əhaliyə, onun təsərrüfat fəaliyyətinə, bütövlükdə isə dünya iqtisadiyyatına ciddi zərər yetirir. Texnogen qəzalar və katastrofik bədbəxt hadisələr əsasən aşağıdakı kimi qruplaşdırılır: 1) nəqliyyatda; 2) zərərli kimyəvi maddələrin tullantıları; 3) radioaktiv maddələrin tullantıları; 4) zəhərli döyüş sursatları tullantıları; 5) elektroenergetika sistemlərində; 6) kommunal-yaşayış sistemlərində; 7) təmizləyici qurğularda; 8) bəndlərdə; 9) partlayış və yanğınlarda baş verən hadisələr. Bunlardan əlavə sərnişin daşınmaları, neft, qaz kəmərlərində, şaxtalarda və digər texniki qurğularda ciddi fəsadlar ekoloji gərginliyin artmasında, cəmiyyətə dəyən ziyanlarda özünü son vaxtlar daha çox göstərməkdədir.

Müasir dövrdə dünyada, ayrı-ayrı regionlarda baş verən təbii və antropogen dağıdıcı hadisələrlə mübarizə aparmaq nəinki ayrı-ayrı fərdlərin, müəssisələrin, şəhər, dövlət və regionların, bütövlükdə bəşər cəmiyyətinin ən ümdə məsələsi olmalıdır. Buna nail olmaq üçün birgə müşahidələr aparılmalı, proqnozlar verilməli və birgə mübarizə tədbirləri hazırlanmalıdır. Bu tədbirlər sisteminin əsasını ekoloji siyasətin dəqiq yerinə yetirilməsi təşkil etməlidir. Belə olan halda dəyəcək ziyanı azaltmaq, ölüm hallarının qabağını nisbətən almaq, vurulan ziyanı birgə həll etmək mümkündür. Ekoloji siyasətin əsas istiqamətlərini aşağıdakı kimi təsəbir edirlər:

1) ictimai istehsalda təbii resurslardan istifadənin optimallaşdırılması;

- 2) təbii mühiti insan fəaliyyətinin neqativ nəticələrindən qorumaq;
- 3) əhalinin ekoloji təhlükəsizliyi.

Bu siyasi istiqamətlərin həyata keçirilməsi, sözsüz ki, hər bir ölkədə əhalinin dünyagörüşündən, sosial-iqtisadi inkişaf səviyyəsindən və bu inkişafı təmin edən şəraitdən çox şey asılıdır. Ərazi baxımından ekoloji siyasəti milli və qlobal xarakterli hesab etmək olar.

Qlobal ekoloji siyasətin formalaşması üçün bir neçə mərhələni keçmək lazım gəlmişdir. Belə ki, BMT 1972, 1992 və 2002-ci illərdə üç mühüm beynəlxalq konfrans keçirilmişdir. 1972-ci ildə Stokholmda keçirilən birinci beynəlxalq konfrans çox əhəmiyyətli olmuş, bir neçə beynəlxalq təbii-ekoloji mühafizə təşkilatlarının yaranmasının əsasını qoymuşdur. Məhz bu konfransdan sonra bir neçə ətraf mühitin mühafizəsi üçün iri proqramların həyata keçirilməsinə başlanılmışdır. Bunlardan “İnsan və biosfer”, “Beynəlxalq iqlim proqramı”, “Beynəlxalq geosfer-biosfer proqramı” xüsusi fəallığı ilə seçilmiş, ətraf mühitin vəziyyətinə dair müntəzəm hesabatlar tərtib etmişdir. 1980-ci ildə YUNEP-in nəzdində “Ətraf mühitin mühafizəsinin ümumdünya strategiyası” adlı sənəd qəbul edildi ki, 1982-ci ildə buna əsasən BMT-ni Baş Assambleyası “Ümumdünya təbiəti mühafizə partiyası”nın yaradılmasını elan etdi. Son illərdə təbii mühitin mühafizəsi sahəsində bir çox ölkələr arasında razılaşma protokolları imzalanmış, atmosferin birgə mühafizəsi üçün beynəlxalq qeyri-hökumət təşkilatları yaranmışdır. 1987-ci ildə Monreal protokoluna əsasən dünya üzrə freon qazının azaldılması, yaxın gələcəkdə isə tam ləğv edilməsi nəzərdə tutulmuşdur. 1997-ci ildə Kioto protokolu müasir dövrün ən iri ekoloji sənədi sayılır. Bu protokola əsasən əksər dünya ölkələrini zəhərli qazların atmosfərə buraxılmasını qadağan edir ki, bu da iqlimin istiləşməsinin qarşısını almaqla uğurlu addım sayılır.

BMT-nin ikinci iki konfransı 1992-ci ildə Rio-de-Janeyroda keçirilmişdir. Bu konfransda 179 ölkədən 114 dövlət və hökumət rəhbərləri, 1600-dən çox qeyri-hökumət təşkilatı iştirak etmişdir. Bu konfransda beş əsas sənəd qəbul olunmuşdur. Birincisi, “ətraf mühit və inkişaf” adlanır. Bu sənəddə deyilir ki, 1972-ci il Stokholm

konfransının deklarasiyası təsdiq edilir, dövlətlərarası müasir sazişləri bəyənir, inkişaf üçün yeni-yeni səviyyələrin yaranmasını və inkişaf etdirilməsini dəstəkləyir. Bütün dövlətlərə davamlı inkişaf üzrə öz milli strategiyasını hazırlayıb qəbul etmək tövsiyyə olunmuşdur. İkincisi Strategiya, gələcək nəsillərin səadəti üçün ətraf mühitin və resurs bazasının qorunması ilə yanaşı, sosial yönümlü iqtisadi inkişafın təmin edilməsinə istiqamətləndirilməlidir. Strategiya hökumət, ictimaiyyət və işgüzar dairələr daxil olmaqla əhalinin geniş iştirakı ilə işlənib hazırlanmışdır.

Üçüncüsü, meşələrə münasibətin olduqca vacibliyi qeyd olunur, bu münasibət ekoloji tarazlığın qorunub saxlanmasında, enerjiyə, müxtəlif növ xammala, istehlak mallarına, kənd təsərrüfatının inkişafına diqqətin yetirilməsinin vacibliyini qəbul edir. Burada meşələrin qırılması, səhralaşma, qiymətli oduncaqların beynəlxalq səviyyədə ticarətə qarşı birgə mübarizənin vacibliyini təsbit edir. Dördüncüsü, biomüxtəliflik konvensiyadır ki, təbii və süni şəraitdə bioresurslardan səmərəli istifadə etməyi, növ tərkibinin təbiətdə müxtəlifliyinin qorunub saxlanmasına yönələn tədbirlərin genişləndirilməsi tövsiyyə olunur. Beşincisi, iqlim dəyişikliyi konvensiyasıdır. Burada geniş ictimaiyyətin və dövlətlərin birgə səmərəli əməkdaşlığının artırılması, inkişaf etmiş və inkişaf etməkdə olan ölkələr qarşısında ayrı-ayrılıqda tələblərin qoyulması nəzərdə tutulmuşdur.

Təbii ki, bu tədbirlərin həyata keçirilməsi özünün müsbət nəticələrini vermişdir. Lakin təbii mühitin tam qorunması sahəsində gözlənilən ciddi və əsaslı dönüş olmamışdır. Ona görə də BMT-nin 1997-ci il XIX sessiyasında Rio-de-Janeyro konfransından sonrakı dövr müzakirə edilərək qərara alınmışdır ki, bütün üzv dövlət öz səylərini davam etdirlsinlər.

2002-ci ildə BMT Yoxanesburqda növbəti beynəlxalq konfrans keçirərək “Siyasi deklarasiya” və “Hərəkət planını” qəbul etdi. Konfransda keçən 30 il ərzində təbii mühitin getdikcə daha da pozulmalarının davam etdiyini qeyd edib ölkələri səfərbərliyə çağırdı. Təbii ki, hər bir ölkədə təbiətə, təbii mühitin qorunmasına və davamlı inkişafa dair milli proqramların qəbul edilməsi və yerinə yetirilməsi vəziyyəti eyni deyildir. Bu sahədə inkişaf etmiş ölkələrdə aparılan iş nisbətən

məqsədəuyğundur. Yüksək inkişaf etmiş Şimal ölkələrində təbiətin qorunması və davamlı inkişaf barədə qanunlara ciddi əmələtmə vardır. Yeni sənayeləşmiş bir sıra ölkələrdə də ciddi irəliləyişlər vardır. 1990-cı illərdən sonra ciddi dönüşə malik ölkələrə Sinqapur, İrlandiya, Y.Zelandiya, Portuqaliya, Norveç, Malayziya, İsveç, Finlandiya, Çin, həmçinin Fransa, B.Britaniya, İsveçrə, İspaniya və Yaponiya daxildir.

Ətraf mühitin getdikcə daha çox antropogen təsirlə pozulması şəraitində müəyyən ərazilərin qorunması, onların qoruq, yasaq və ya milli parklara çevrilməsi aktuallaşır. 1992-ci ildə Rio-de-Janeyroda keçirilən “Ətraf mühitin mühafizəsi xartiyasında” belə ərazilərin yaradılması ideyası önə çəkilmişdir. Burada yer səthinin təbii komponentlərinin, suyun, torpağın, meşənin, çəmənliyin və onun üzərindəki hava məkanının təsərrüfatdan azad edilməsi, mövcud təbii kompleksin elm, təbii mühafizə, rekreasiya, mədəni, estetik, sağlamlıq məqsədilə dövlət orqanları tərəfindən himayə edilməsi nəzərdə tutulur. Dövlət tərəfindən qorunan belə ərazilər, xüsusilə iri ərazilər daha çox ABŞ, Avstraliya, Kanada, Almaniya, Çin, İndoneziya, Braziliya, CAR, İspaniya, İsveç, Rusiya, B.Britaniya kimi ölkələrindədir. Bir çox ölkələrdə xüsusi qorunan ərazilər ölkə ərazisinə nisbətində görə fərqlənir. Məsələn, inkişaf etməkdə olan Ekvadorda bu ölkə ərazisinin 45%-ni, Venesuelada 36%-ni, Danimarkada 32, Norveçdə 31, Avstraliyada 28, Almaniya 27, Dominikan Respublikasında 25, Y.Zelandiyada isə 24%-ni təşkil edir. Ölkəmizdə də bu sahədə ciddi addımlar atılır.

IV FƏSİL
AZƏRBAYCAN RESPUBLİKASINDA TƏBİƏTDƏN
İSTİFADƏNİN ƏSAS İSTİQAMƏTLƏRİ

Respublikamızın olduqca əlverişli iqtisadi – coğrafi, təbii-ekoloji mövqeyi, zəngin təbiəti, müxtəlif və çoxcəhətli təsərrüfat sahələrini yaratmaq və inkişaf etdirmək imkanları vardır. Ölkə ərazisinin geoloji quruluşu, süxurların yatım müxtəlifliyi, endogen və ekzogen proseslərin davamlılığı yeraltı və yerüstü təbii sərvətlərin müxtəlifliyini formalaşdırmışdır. Bu rəngarənglik müxtəlif təsərrüfat sahələrinin inkişaf etdirilməsini şərtləndirir. Müasir ərazi-istehsal kompleksləri yerli təbii şərait və resurslarla sıx əlaqəli şəkildə formalaşmış və inkişaf etmişdir. İndiki şəraitdə cəmiyyətin maddi - texniki bazasının yaradılması vəzifəsinin müvəffəqiyyətlə həll edilməsi bilavasitə ölkəmizdə və onun ayrı-ayrı regionlarında təbii şəraitin, təbii resursların və ətraf mühitin ətraflı öyrənilməsi, onların düzgün qiymətləndirilməsindən asılıdır. Bunun üçün respublikanın təbii resurs potensialından səmərəli istifadə olunması və onun hər bir elementinin mühafizə edilməsi çox vacibdir.

Ölkəmizdə təbii sərvətlərdən səmərəli istifadə etməklə davamlı sosial-iqtisadi inkişafa nail olmaq üçün 2001-ci ildə “Ekoloji cəhətdən dayanıqlı sosial-iqtisadi inkişafa dair Milli proqram” qəbul edilmişdir. Bu proqrama əsasən təbii resurslardan səmərəli istifadə etməklə ətraf mühitin mühafizə istiqamətləri aşağıdakı kimi müəyyənləşdirilmişdir:

-su ehtiyatlarının səmərəli istifadə edilməsi və həyata keçirilməsi, bu ehtiyatlardan səmərəli istifadənin stimullaşdırılması, içməli suyun keyfiyyətinin yaxşılaşdırılması və müvafiq standartlara uyğunlaşdırılması, su ekosistemlərinin fəaliyyətini tənzimləyən müvafiq qanunların təkmilləşdirilməsi, transsərhəd çayların çirklənmədən mühafizəsi və onların hövzəsində yerləşən dövlətlər tərəfindən su ehtiyatlarından səmərəli istifadə edilməsi məqsədilə regional və beynəlxalq əməkdaşlığın genişləndirilməsi;

-sənaye müəssisələrindəki qaz-toz tutucu qurğuların əsaslı təmir edilməsi və ya yeniləri ilə əvəz edilməsi, nəqliyyatda qurğuşunsuz benzindən istifadə olunması, tələblərə cavab verməyən köhnə nəqliyyat vasitələrinin istismarının qadağan edilməsi, ekoloji təmiz sərnişin nəqliyyat növlərinin tətbiqi, şəhər daxilində piyada zonalarının genişləndirilməsi, şəhər yaşıllıqlarının artırılması yolu ilə atmosfer havasının keyfiyyətinin yaxşılaşdırılması, kənd təsərrüfatına yararlı torpaq ehtiyatlarının mühafizə edilməsi və münbitliyin artırılması məqsədilə milli fəaliyyət planının hazırlanması, eroziya və şoranlaşma proseslərinin qarşısının alınması üçün müvafiq tədbirlərin həyata keçirilməsi, neftlə çirklənmiş torpaqlarda rekultivasiya işlərinin davam etdirilməsi, mövcud drenaj-kollektor və suvarma şəbəkələrinin yararlı vəziyyətə gətirilməsi, meliorativ işlərin düzgün aparılmaması nəticəsində əmələ gəlmiş süni gölməçə və bataqlıqların qurudulması yolu ilə torpaq sahələrinin münbitləşdirilməsi:

- meşələrdə qanunsuz ağac tadarükü ilə əlaqədar fəaliyyətin qadağan edilməsi, bərpa olunan ehtiyatlardan (meyvə, dərman və digər bitkilər) səmərəli istifadəsinin təşkili, rekreasiya əhəmiyyətli meşə sahələrinin müəyyən edilməsi, onlara yol verilən təzyiqlərin həcmi müəyyənləşdirilməsi və bunun əsasında turizm və rekreasiya potensialının təyin edilməsi, təsərrüfat əhəmiyyətli yeni meşə - bağların layihələşdirilməsi və salınması, meşələrin müxtəlif xəstəliklərdən və zərərvericilərdən qorunması üçün müvafiq tədbirlərin mütəmadi olaraq həyata keçirilməsi, meşə ərazilərində yerləşən yaşayış məntəqələrində yaşayan əhəlinin məşğulluq probleminin həlli və təbii meşə ehtiyatları ilə əlaqədar olmayan məşğulluq sahələrinin yaradılması, inşaat və mebel sənayesi üçün yararlı oduncaq istehsal etmək üçün müvafiq keyfiyyətə malik olan və tez böyüyən ağacların becərilməsi, meşələrdə yanğın hadisələrinin qarşısının alınması məqsədilə xüsusişdirilmiş operativ kimyəvi – yanğınsöndürmə stansiyasının yaradılması;

- Xəzər dənizində nərəkimilərin ehtiyatlarının qiymətləndirilməsi, balıq ehtiyatlarının artırılmasının idarə edilməsi (bu ehtiyatların istismarı sahəsində beynəlxalq əməkdaşlıq), daxili su hövzələrində balıq ehtiyatlarının çoxaldılması və

yetişdirilməsi, təhlükəli sənaye tullantılarının yerləşdirilməsi üçün yeni poliqonların yaradılması, məişət tullantılarının çeşidlənməsi və təkrar emalının təşkili məqsədilə mütərəqqi təcrübənin istifadə olunması, tullantılardan bioqazın alınması üçün müvafiq üsulların tətbiq edilməsi;

- istilik elektrik stansiyalarında yüksək effektiv texnologiyaların tətbiqi və enerji sistemi strukturunun optimallaşdırılması, kiçik hidroenergetika obyektləri sxeminin yaradılması və tətbiqi, istehsalat və qeyri – istehsalat sahələrində enerjiyə qənaət edən müasir texnologiyaların istifadəsinin stimullaşdırılması, məişətdə enerji qoruyucu vasitələrin istifadəsinin geniş tətbiqinə yönəldilmiş milli və regional proqramların hazırlanması və həyata keçirilməsi, günəş və külək enerjisinin istifadəsinə dair milli fəaliyyət planının hazırlanması, külək enerjisinin istifadə edilməsi və müvafiq qurğuların quraşdırılması, fərdi və bələdiyyə obyektlərində bioqazın istehsalı və istifadəsi və s.

Proqramın əsas məqsədi regionlarda mövcud potensialdan səmərəli istifadə etməklə istehsal müəssisələrinin fəaliyyətinin genişləndirilməsi, ixrac yönümlü məhsul istehsalının stimullaşdırılması, yerli sahibkarlığın inkişafı yolu ilə əhalinin həyat səviyyəsinin yaxşılaşdırılması, məşğulluğun artırılması və ölkə iqtisadiyyatının davamlı inkişafının təmin edilməsidir.

1. Faydalı qazıntılar, istifadə və problemlər.

Faydalı qazıntılardan və ilkin xammaldan kompleks şəkildə istifadə olunması təsərrüfat sahələrinin müxtəlif məhsullara tələbatının ödənilməsi, əhalinin müxtəlif tələbat mallarına ehtiyacını ödəmək zərurətindən irəli gəlir.

Elm və texnikanın sürətli inkişafı müxtəlif xammal və məhsula olan tələbatını da artırır. Bu isə öz növbəsində ilkin xammalın emalında tam və kompleks yanaşmanı tələb edir ki, bu iqtisadi, sosial, ekoloji və təbiəti mühafizə nöqteyi-nəzərincə daha önəmlidir. Təbii resurslara kompleks istifadə nöqteyi-nəzərincə yanaşma sənayenin ərazi təşkilini asanlaşdırır və stimullaşdırır. Təbii sərvətlərdən kompleks istifadə hələlik ölkəmizdə neft və təbii qaza münasibətdə formalaşmışdır və onun iqtisadi

qiymətləndirilməsi, stimullaşdırılması tam olaraq həyata keçirilir. Respublikamız dünyada neft və təbii qaz resursları ilə zəngin ölkələrdən biridir və ərazinin 70%-i perspektivli süxurlara malikdir. Xarici şirkətlərlə aparılan tədqiqat işləri göstərir ki, bu resursların böyük ehtiyatı Xəzərin şelf hissəsindədir. Hesablamalar göstərir ki, ildə 20-30 mln. ton həcmində neft istehsal olunarsa, bu 100 il neft hasilatına imkan verər. Abşeron yarımadasında 1878-ci ildən sənaye üsulu ilə neft istehsal olunur. İndi Xəzərin şelfində, xüsusilə də Bakı və Abşeron arxipelaqlarında çox zəngin neft-qaz yataqları kəşf olunmuşdur və axtarış – layihə işləri davam etməkdədir. Bununla yanaşı Qobustan, Cənub-Şərqi Şirvan, Muğan ərazilərində iri neft yataqları mövcuddur. Gəncə-Qazax iqtisadi rayonunun Qazanbulaq, Dəliməmmədli, Borsunlu, Tərsdöllər, Kəmaləddin və Ceyrançöl ərazilərində neft-qaz yataqları kəşf edilərək istismara verilmişdir. Hazırda ölkədə 70-dən çox neft və təbii qaz yataqlarından istifadə olunur. Keçən dövr ərzində potensial neft ehtiyatının 40%-i, qaz ehtiyatının 20%-i istifadə olunmuşdur. Son illər aparılan kəşfiyyat işləri göstərir ki, ölkənin qaz ehtiyatı yaxın illərdə ixrac əhəmiyyətini daha da artıracaqdır.

Respublika ərazisində neft və qazla yanaşı çoxlu miqdarda tikinti materialları, mineral, termal, yodlu-bromlu sular, filiz, qeyri-filiz, kimya və digər növ xammallarla zəngindir. Böyük və Kiçik Qafqaz, Naxçıvan əraziləri xüsusilə də filiz resursları ilə zəngindir. Şəki-Zaqatala rayonunda Filizçay polimetal, Daşkəsən rayonunda dəmir filizi ehtiyatları iri yataqlarda yerləşir. Daşkəsənin dəmir filiz ehtiyatı təxminən 280 mln. ton olub cənubi Qafqazda ən iri yataq hesab edilir. Dəmir filizinin müəyyən qədər ehtiyatı Gədəbəy, Ordubad, Şəmkir rayonunun ərazilərində də aşkar edilmişdir. Kiçik Qafqazın şimal yamacında kobalt, kükürd kolçedanı, mis filizi, qranit, mərmər, fülüslü əhəng daşları, barit və digər resurslarla zəngindir. Mis filizinin iri yataqları həmçinin Gədəbəylə yanaşı Tovuz, Qazax, Daşkəsən, Ordubadda, Şəki-Zaqatalanın Filizçay, Kasdağ və Katex yataqlarında da var. Respublikamızda əlvan metallardan alunit, polimetal qarışığı, mis, qızıl, qurğuşun, sink, molibden, civə, sürmə, kobalt, seolit ehtiyatları sənaye əhəmiyyətlidir. Zəylik yatağının aluniti kompleks xammaldır, ondan alüminium oksidi, sulfat turşusu, kükürd qazı, kalium gübrəsi və kalium duzu

alınır. Ölkə ərazisində polimetal filiz ehtiyatı geniş yayılmışdır. Qarabağda Mehmana, Naxçıvanda Gümüşlü, Parağaçay, Qapıcıq, Balakəndə Filizçay yataqlarında onun ehtiyatı çox olsa da, hələlik sənaye üsulu ilə istismar edilmir. Son illər respublika ərazisindəki polimetal yataqlarında 2500 ton gümüş, 400 ton qızıl, 1.5 mln. ton misin ehtiyatı aşkarlanmışdır. Ekspertlərin rəyinə əsasən qızılın ehtiyatı Kəlbəcərdə kvars-qızıl, Ağdərə mis-kvars-qızıl, Gədəbəydə qızıl-mis-kolçedan, Zəngilanda kvars-qızıl, Qazax və Tovuzda qızıl-sulfid qarışıqlı olmaqla 1000 tondan çoxdur. Lakin qızılın kəşf olunmuş ehtiyatı 50 ton, təsdiq olunmuş ehtiyatı isə 10 ton qiymətləndirilir. Civə ehtiyatı 50-dən artıq yataqda müəyyən edilmişdir. Kəlbəcər-Laçın iqtisadi rayonu ərazisində 6 civə yatağı aşkar edilmişdir və bunların içərisində Şorbulaq, Ağyataq və Löhçay yataqları daha perspektivli sayılır. Bütövlükdə qurğuşunun ehtiyatı 1.7 mln. ton hesablanmışdır ki, metal tutumluğu 1.54% təşkil edir.

Gəncə-Qazax iqtisadi rayonu bir çox təbii resurslarla, o cümlədən sənayenin müxtəlif sahələrində, xüsusilə də, neft sənayesində geniş istifadə olunan bentonit gil ehtiyatı ilə də zəngindir. Qazax rayonunun Daş Salahlı bentonit gil yatağından müxtəlif sahələrə tətbiq olunan xammal ehtiyatı vardır. Bu xammaldan qara metallurgiyada metallaşdırılmış dəmir filizi diyircəkləri istehsalında, neft hasilatında, tikinti-materialları sənayesində, irriqasiya qurğularının tikintisində, şərəbçilikdə geniş istifadə edilir.

Ölkə ərazisində kimya sənayesinin inkişafını təmin etmək üçün qeyri-metal xammal ehtiyatları da kifayət qədərdir. Belə ki, Neftçala, Babazənən, Xıllı, Mişovdağ, Muğan, Şirvan, Böyükşor yodlu-bromlu suları kimya sənayesinin inkişafı üçün böyük ehtiyatlara malikdir. Cənub-Şərqi Şirvanda yerləşən yodlu-bromlu suların ehtiyatı sutkada 250 min kub km-ə bərabərdir. Kəşf olunmuş ehtiyatına və yüksək keyfiyyətinə görə onun başqa xammal mənbələrindən xeyli fərqi var. Hazırda Neftçala və Xıllı yataqları əsasında Neftçala, Abşeron mədən suları əsasında isə Suraxanı yod-brom zavodları fəaliyyət göstərir. Abşeron və Qobustandakı çöküntü duz ehtiyatları, Göygöl rayonu ərazisində Başqışlaq və Çovdardakı barit, Balakən,

Gədəbəy, Toğanalı və Çıraqdərədəki kükürd kolçedanı, Laçın rayonundakı Qorçu yatağında və Yuxarı Ağca kəndindəki kopal, Nehrəmdə dolomit, Göygöldəki Çovdar və Mirzin mineral boyalar və piqmentlər, Naxçıvanın daş duz yataqları kimya sənayesi üçün əsas xammal mənbəyidir.

Ölkə ərazisi tikinti materialları ilə tam təmin olunmuşdur. Sənaye ehtiyatı 126 mln. ton olan Zəngilan rayonunda əhəng daşı yatağı vardır. Ölkə ərazisində 400-ə qədər müxtəlif növ qeyri-filiz və tikinti materialları yataqları kəşf edilmişdir. Bura ümumi ehtiyatı 403.5 mln. ton olan 10 sement istehsalına yararlı əhəng daşı, 477 mln kub. km olan 44 divar daşı, 55 mln. kub. km olan 22 üzük daşı, 3.7 mln. kub km ehtiyata malik dekorativ qırma daş ehtiyatı 16 mln. kub km olan 2 keramika xammalı, ehtiyatı 204.4 mln. kub. km 24 inşaat daşı, 160.7 mln. kub. km 73 gil, 1.03 mlrd. kub. km 61 qum-çınqıl, 48.4 mln. kub. km qum, 13 kub km ehtiyatla 11 mln. 2 perlit və pemza yataqları daxildir (E.Yusifov. səh.88). Yuxarı Ağcakənd yüksək keyfiyyətli yataq digərləri ilə birlikdə ildə 500 min ton gips verir ki, bu da sənayedə və kənd təsərrüfatında geniş istifadə olunur. Gipsə olan tələbatın getdikcə artması onun istehsal və emalını təmin edən yeni müəssisələrin yaradılmasını tələb edir. Digər tikinti materiallarından kvars, tikinti qumu, əhəng daşı, qumdaşı, mişar daşı, mərmər, mərmərəbənzər əhəng daşı, travertin, tikinti daşı, kərpic, keramit gili, çınqıl və s. böyük ehtiyatları ölkə ərazisində kifayət qədərdir. Böyük Qafqaz, Kiçik Qafqaz, Naxçıvan təbii vilayətləri, Lənkəran-Masallı regionu mineral və termal sularla zəngindir.

Ölkəmizdə təbii resurslardan istifadə, xüsusilə onun daha dinamik, iqtisadi cəhətdən daha əlverişli resursu sayılan neftin hasilatı tarixi hələ eramızdan əvvəl VII-VI əsrlərə aid edilir. Tarixi mənbələrdə ölkə ərazisində XV əsrdə 500-dən çox quyunun olması barədə məlumatlar vardır. Balaxanı mədənlərində aşkarlanan köhnə neft quyusu ətrafındakı daş kitabədə quyunun dərinliyinin 64 metr olduğu göstərilir. 1871-ci ildə Balaxanı kəndi yaxınlığında 42 metr dərinliyi olan mexaniki üsulla qazılan quyudan neft fontan verir və bu tarix Azərbaycanda neftin sənaye üsulu ilə hasil edilməsinin başlanğıcı hesab edilir. Artıq XIX əsrin sonlarında Balaxanı-

Sabunçu-Ramana sahəsində çıxarılan neftin həcmi dünya ilə müqayisədə 44% - təşkil edirdi. 1901-ci ilin hesabatında göstərilir ki, Bakı dünya neft hasilatının 50%-ni, Rusiyada istehsalın isə 95%-ni vermişdir. Dünyada ilk neft quyularının quruda fontanla neft verdiyi Azərbaycan həmçinin dənizdə ilk neft hasilatının da Vətəninə çevrilmişdir. Tarixə “Yeddi gəmi adası” adı ilə başlayan və 1949-cu ildə fontan verən neft hasilatı sonralar “Neft Daşları” kimi məşhurlaşmış və bu gün nəhəng yaşayış və istehsal kompleksinə çevrilmişdir.

XX əsrin 90-cı illərinin əvvəlində sosializm sisteminin, eyni zamanda SSRİ-nin dağılması bütün postsovet məkanında bir çox sahələr kimi neft hasilatı və emalına da ciddi təsir göstərmişdir. Bu illərdə neft hasilatının azalması, eyni zamanda da neftə, neft məhsullarına tələbatın artması müstəqil Azərbaycanın neft sənayesini inkişaf etdirmək, bu məhsulu dünya bazarına çıxarma, zəif iqtisadiyyatı möhkəmləndirmək, dünyanın aparıcı neft şirkətlərini ölkəmizə cəlb etmək imkanı yaratdı. Bu dövrlərdə ölkənin neft strategiyasını düzgün həyata keçirmək, ölkə iqtisadiyyatını dirçəltmək, beynəlxalq nüfuz sahibi olmaq, dünyanın aparıcı və qüdrətli dövlətlərindən birinə çevrilmək imkanı yarandı. Hələ 1782-ci ildə ingilis səyyahı Forster haqlı olaraq yazırdı ki, Bakıda gələcək üçün böyük bir xəzinə vardır. Həqiqətən də Azərbaycanın məqsədyönlü iqtisadi-siyasi strategiyası əməli işində bunu bir daha sübut etdi. 20 sentyabr 1994-cü ildə dünyanın ən iri transmilli neft şirkətləri ilə birgə “Əsrin müqaviləsi” imzalandı. Bu müqaviləyə əsasən 30 il müddətində “Azəri”, “Günəşli”, “Çıraq” yataqlarından 511 mln. ton neft, 55 mlrd. kub. metr qazın çıxarılması nəzərdə tutulmuşdur. Bu müqavilə nəinki respublikamızın, hətta bütövlükdə Cənubi Qafqazın iqtisadiyyatında böyük bir mərhələnin başlanğıcını qoydu. Bakı-Tiflis-Ceyhan neft kəməri Azərbaycan neftini dünya bazarına çıxarmaqla ölkənin beynəlxalq imicini yüksəklərə qaldırdı, ölkə büdcəsini, ehtiyat valyuta fondunun yüksək səviyyədə tənzimlədi.

Azərbaycan Dövlət Neft Şirkəti (ARDNŞ) ölkənin neft və qaz istehsalını artırmaq üçün aşağıdakı müqavilələri imzalamışdır:

1. 1994-cü il sentyabrın 20-də “Azəri”, “Çıraq”, “Günəşli” yataqlarını birgə işləmək üçün “Əsrin müqaviləsi” imzalanmışdır. Bu müqavilədə dünyanın aparıcı şirkətləri olan ABŞ-ın “AMOKO”, “Mak Dermot”, “Yunoka”, B.Britaniyanın “Britiş Petroleum”, “Remko”, Norveçin “Statoyl”, “Türk petrolları”, S.Ərəbistanının “Delta” iştirak edir.
2. 1995-ci il noyabrın 10-da Qarabağ yatağının “Likoyl”, “Penzoyl”, “ACYP”, Rusiya və İtaliyanın “LUKACİP” neft şirkətlərinin birgə hasil etməsi üçün müqavilə imzalanmışdır. Lakin istismar olunacaq yataqda neftin miqdarının az olması müəyyənleşdikdən sonra 21 yanvar 1999-cu ildə müqavilənin fəaliyyəti dayandırılmışdır.
3. 1996-cı il iyulun 4-də Bakıda “Şahdəniz” yatağının istismarı üçün “Britiş Petroleum”, “Statoyl”, “Lukoyl”, “Türk petrolları”, Fransanın “Elf Akiten” və İran neft şirkəti ilə birgə müqavilə imzalanmışdır. 1999-cu ildə bu yataqda təbii qazın ehtiyatının 0.7-1.5 trln. kub metr olduğu müəyyənleşdiyindən yaxın illərdə qaz hasilatını artırıb ixrac etmək nəzərdə tutulmuşdur.
4. 1996-cı il dekabrın 14-də Bakıda “Dan ulduzu” və “Əşrəfi” neft yataqlarının birgə istismarı üçün ABŞ-ın “AMOKO”, “YUNOKAL”, Yaponiyanın “İtoçu”, Səudiyyə Ərəbistanının “Delta” neft şirkətləri ilə müqavilə imzalanmışdır. Lakin sonradan bu yataqlarda qazılan kəşfiyyat quyuları nəticəsində lazımı qədər neft ehtiyatları olmadığı müəyyənleşdirilmişdir.
5. 1997-ci il yanvarın 13-də Parisdə “Lənkəran-dəniz” və “Talış-dəniz” yataqlarından neft hasilatı üçün Fransanın “Elf Akiten” və “Total”, Almaniyanın “Deminenks”, İtaliyanın “ACYP” və İranın neft şirkəti ilə müqavilə imzalanmışdır.
6. 1997-ci ilin iyulun 4-də Moskvada Rusiyanın “Lukoyl” və “Rosnet” şirkətləri ilə birgə hasilatı nəzərdə tutulan “Kəpəz” və “Yalama” neft yataqlarının istismarı haqqında 2 illik müqavilə imzalanmışdır.
7. 1997-ci ilin avqustun 1-də Vaşinqtonda “Abşeron”, “Naxçıvan”, “Oğuz” və “İnam” yataqlarının birgə istismarı üçün ABŞ-ın “Şirvan”, “AMOKO”,

- “EKSSON”, “Mobil” və Fransanın “Total” neft şirkətləri ilə müqavilə imzalanmışdır.
8. 1997-ci il sentyabrın 25-də İtaliyada “Kürdaşı”, “Araz” və “Hirkan” yataqlarının istismarı üçün İtaliyanın “Eni ACYP”, İspaniyanın “Repsol” və Türkiyənin “Türk petrolları” şirkətləri ilə müqavilə imzalanmışdır.
 9. 1998-ci il iyunun 2-də Bakıda “Kürdaşı” (1940-cı ildə kəşf olunmuş) yatağının birgə işlənməsi üçün Yaponiyanın “Mitsui” bə Türkiyənin “Türk petrolları” neft şirkətləri ilə müqavilə imzalanmışdır.
 10. 1998-ci il iyulun 2-də Lindonda “Araz”, “Alov” və “Şərq” yataqlarının birgə istismarı üçün B.Britaniyanın Norveç müştərək şirkəti olan “Bi-Pi-Statoyl” ilə “İnam” yatağının qalan hissəsinin ABŞ-ın “AMOKO”, B.Britaniyanın “Monument oil and gaz” və Rusiyanın Mərkəzi Yanacaq şirkəti ilə müqavilə bağlanmışdır.
 11. 1998-ci ilin dekabrın 25-də “Yanan tava”, “Atəşgah” və “Muğan-dəniz” yataqlarının birgə istismarı üçün Yaponiyanın “Capanpetroleum”, “İndoneziya petroleum”, “İtoçu”, “Teykoku oyl” neft şirkətləri ilə müqavilə imzalanmışdır.
 12. 1999-cu il aprelin 27-də Vaşinqtonda “Zəfər” və “Məşəl” yataqlarından ABŞ-ın “Eksson”, “Savalan”, “Dalğa”, “Lerik-dəniz” və “Cənub” neft yataqlarından “Mobil” şirkətləri ilə müqavilə imzalanmışdır.

Eyni zamanda quruda olan köhnə və yeni quyuların xarici ölkə şirkətləri ilə yenidən qurulması, bərpası və istismarı ilə bağlı bir neçə müqavilə də imzalanmışdır:

1. 1998-ci il iyunun 2-də Cənub-Qərbi Qobustana aid olan sahələrin ABŞ-ın “Yunion Teksas”, B.Britaniya və Kanadanın “Komonvels oyl ənd qaz”, “Kürsəngi-Qarabağlı” yatağının ABŞ-ın “Amirada Hess”, Səudiyyə Ərəbistanının “Delta” və ABŞ-ın “Frontera Resorses Korporeyşn” neft şirkətlərinin birgə işlənməsi barədə müqavilə imzalanmışdır.
2. 1998-ci il iyulun 21-də Londonda “Muradxanlı”, “Cəfərli” və “Zərdab” yataqlarının B.Britaniyanın “Remko” şirkəti ilə istismarı barədə müqavilə imzalanmışdır.

3. 1999-cu il aprelin 27-də Vaşinqtonda Şamaxı və Hacıqabul rayonları ərazisində yerləşən “Padar”, “Böyük və Kiçik Hərəmi”, “Qırlıq” yataqlarının hasilatı barədə ABŞ-ın “Monikrif” neft şirkəti ilə müqavilə imzalanmışdır.

Dünyanın aparıcı neft şirkətləri ilə bağlanan bu müqavilələrin nəinki iqtisadi inkişafın, həmçinin siyasi müstəqilliyin əldə olunmasına, Dağlıq Qarabağ probleminin həllinə də ciddi köməyi danılmazdır.

Cədvəl 1.9

Şirkətlər	İnvestisiya payı
Britiş Petroleum (B.Britaniya)	17.12%
AMOKO (ABŞ)	17.01%
LUKoyl (Rusiya)	10%
Penzoil (ABŞ)	4.81%
Eksson (ABŞ)	8.00 %
Statoyl (Norveç)	8.56%
İtoçu Sladzi (Yaponiya)	3.92%
Remko Enerji: Qrup (B.Britaniya)	2.08%
Yunokal (ABŞ)	10.05%
Türkiş Petroleum Cor. (Türkiyə)	6.75%
Delta Nimir Xəzər (S.Ərəbistanı)	1.68%
ARDNŞ (Azərbaycan)	10%

Ölkəmizin sənaye istehsalının sahə strukturunda neft-qaz sənayesinin payı illərlə sürətlə artmaqdadır. Neft-qaz sənayesinə investisiyaların cəlb edilməsi dövlət siyasətinin prioritet istiqamətlərindən biri kimi qiymətləndirilir. Son illərdə xarici şirkətlərlə birgə aparılan geoloji – kəşfiyyat işlərinin nəticələrinə əsaslanaraq qeyd etmək olar ki, ölkəmiz nəinki təbii qaza olan daxili tələbatı ödəməyə qadirdir, hətta NABUKO və digər beynəlxalq layihələrdə iştirak etməklə iri təbii qaz ixracatçısı rolunu da oynayacaqdır.

Neft və təbii qaz hasilatı ölkəmizdə elektroenergetika sənayesinin yaranmasına, inkişaf edib təsərrüfatın ayrı-ayrı sahələrinin formalaşmasına öz töhfəsini vermişdir. Hal-hazırda respublikamızın energetika sisteminə ümumi istehsal gücləri 5000 mvt-dan artıq olan 10 istilik elektrik stansiyası və 7 su elektrik stansiyası daxildir ki, il ərzində bu stansiyalarda 20 mlrd. kvt/saatdan artıq elektrik enerjisi istehsal edilir.

Azərbaycanda yerli təbii resurslar əsasında qismən inkişaf etmiş sənaye sahələrindən biri qara metallurgiyadır. Bu sənaye sahəsini xammalla təmin edən dəmir filizi əsasən Daşkəsən rayonu ərazisində cəmləşmişdir. Burada Daşkəsən, Cənubi Daşkəsən, Dəmir və Dardərə yataqları, müəyyən qədər Gədəbəy rayonunun Novo-İvanovka kəndi yaxınlığında və Ordubad rayonunun Başyurd sahəsində aşkar edilmişdir. Eyni zamanda Alabaşlı, Çardaxlı, Atabəy, Aşağı Morul, Mansurlu, Təknəli, Lənkəran-Astara sahili boyu ərazilərdə (çökmə mənşəli) dəmir filizi yataqları yayılmışdır. Xromitin iri yataqları Göydərə, Zaidərə, Nikolayev, Kəzimbinin, Xotovəng, Qarilov və İpək qrupu ərazilərindədir. Xromit filizi ilə yanaşı filiz saxlayan alunit süxurları odadavamlı xammal kimi, maqniyum metalı və nikel almaq, eləcə də turş torpaqları neytrallaşdırmaq üçün istifadəyə yararlıdır.

Molla Cəlilli, Eldar və Daşsalahlı manqan yataqları sənaye əhəmiyyətlidir.

Ölkəmizdə qara metallurgiya natamam silsiləli inkişaf etməklə Daşkəsən filizsaflaşdırma kombinatı, Sumqayıt boru-prokat zavodu, “Bakı Steel Company” və digər müəssisələrlə təmsil olunur. Daşkəsən filizsaflaşdırma kombinatı 1954-cü ildə istifadəyə verilmişdir. Burada filiz çıxarıldıqdan sonra süxurlardan təmizlənilir, baraban tipli yuyucu maşınlarla doldurulur, baraban fırlandıqca dəmir filizi suyun köməyi ilə süxurlardan azad olur, barabanın daxilindəki güclü elektrik-maqnit qurğusu dəmiri torpaqdan ayırır, filiz xırdalandıqdan sonra domna sobasına daxil olur.

Sumqayıt boru-prokat zavodu 1952-ci ildə istifadəyə verilmiş, çuquna xrom, nikel, ferroərinti qatmaqla sobalarda polad əridilir.

Ölkəmizdə əlvan metallurgiya sənayesi mis, qurğuşun, sink, kobalt, alunit, molibden, civə, boksit, volfram, arsen, sürmə, qızıl, bismut və s. metallar, Gəncə və Sumqayıt alüminium zavodları ilə təmsil olunur. Alüminium sənayesindən başqa

digər sahələr tam dövriyyəli deyildir. Daşkəsənin Zəylik alunit xammalı əsasında 1965-ci ildə Gəncə alüminium gili zavodu istifadəyə verilmiş, ilk dəfə olaraq alunitdən alüminium oksidi yarımfabrikatı istehsalı yaradılmışdır. Bu yarımfabrikatın əsasında isə Sumqayıt alüminium zavodu fəaliyyət göstərir. Hal-hazırda əlvan metallurgiyanın, eləcə də qara metallurgiyanın kompleks inkişafı üçün dövlət proqramı qəbul olunmuşdur.

Yerli gətirmə xammala əsaslanan kimya sənayesi vaxtilə respublikamızın ən inkişaf etmiş sahələrindən biri olmuş, MDB məkanını müəyyən məhsullarla təmin etmişdir. Kimya sənayesini inkişaf etdirən neftayırma zavodlarının propan, piroqaz, butan-butilen və benzin kimi məhsullardan və dağ-mədən sənayesinin məhsullarıdır. Naxçıvanın Nehrəm və Duzdağ duz yataqları, Goranboy və Göygöl rayonlarının Başqışlaq və Çovdar mis yataqlarının tərkibində olan barit, Toğanalı və Çıraqdərə yataqlarında olan kükürd kolçedanı, Gədəbəy rayonu və Balakən kükürd kolçedanı yataqları, Naxçıvançayın yuxarı axarında yerləşən Gömür yatağının kükürd, Laçın rayonunun Qorçu və Yuxarı Ağcakənddə kopal, dolomit, mineral boyalar ehtiyatları kimya sənayesi üçün perspektivli ehtiyatlardır. Kür çayının aşağı axarlarında, Muğan düzündə, Abşeronun Böyükşor, Masazır göllərində toplanmış xörək duzu, Şamaxıda Pirsaat çayının hövzəsində, Qobustan şəhəri yaxınlığında olan mirabilit kimi xammallar mühüm əhəmiyyətlidir. Şəmkirin Zəyəm qəsəbəsi yaxınlığında, Naxçıvanda, Arazçayı boyu, Abşeron yarımadası və Laçın rayonu ərazisində Çili şorası ehtiyatı vardır.

Naxçıvanın Nehrəmçay yatağında epsomit və molanterit, Şamaxı, Gədəbəy və Göygöl rayonlarında umbra, surik, siena, brekçiya kimi boyalar istifadəyə yararlıdır. Əsas kimya sənayesinin məhsulu kimi yod və brom istehsalı üçün kifayət qədər xammal ehtiyatı vardır. Abşeron göllərində, xüsusilə də Böyükşor, Pirallahı adasının kiçik gölməçələrində, Neftçala, Xıllının mədən sularında ehtiyatı daha çoxdur.

Seolit neft-kimya sənayesində, neftayırmada, kimya sənayesində, kənd təsərrüfatında, metallurgiyada geniş istifadə olunur. Seolit in iri yataqları Qazaxda, Tovuzda, Naxçıvanda, Talış dağlarında, Kiçik Qafqazda mövcuddur.

Son illər kimya sənayesində edilən sahəvi və ərazi strukturundakı dəyişiklik, kiçik və orta həcmli müəssisələrə, xüsusilə də özəl müəssisələrə üstünlüyün verilməsi təsərrüfatın və əhalinin artan tələbatının ödənilməsinə, ətraf mühitin mühafizəsinə, xammal ehtiyatlarından səmərəli istifadəyə yönəldilmişdir ki, bu da özünü iqtisadi-ekoloji baxımdan doğrultmaqdadır.

Respublikada tikinti sənayesi çoxsahəli olub, sement, dəmir-beton konstruksiyalar və panellər, sanatoriya-texnika məmulatları, mişar daşı, pəncərə və tikinti şüşəsi, şifer, asbest-sement borular, istilik izolyasiya, polimer tikinti materialları, polivinilxlor, lineliyum, aqloporit, perlit tipli yüngül doldurucu mineral tikinti materialları sahələrini əhatə edir. Sement sənayesi və dəmir-beton məmulatları istehsalının özəyini təşkil edən təbii-tikinti xammalı hasilatına mişar daşı, but daşı, mərmərəbənzər əhəngdaşı, mərmər, pemza, travertin kimi bəzək və üz daşları, müxtəlif tikinti gilləri, çınqıl, tikinti, şüşə və qəlb qumu, gips, gəc, perlit kimi yüngül suvaq və məsaməli doldurucu xammalı daxildir.

Yerli tikinti materialları istehsalı müəssisələri arasında əsasən yerli sənaye kombinatlarının nəzdində fəaliyyət göstərən bişmiş kərpic, kirəmit və saxsı məmulatı hazırlayan 90-dan artıq müəssisə vardır. Kərpic istehsalı müəssisələrində həmçinin oda, turşuya davamlı materiallar, meliorasiya küngləri də istehsal olunur. Ölkəmizin tikinti materialları sənayesinin əsasını sement istehsalı təşkil edir. Bu sahə dəmir-beton və iri panel istehsalını xammalla, tikintini isə suvaq və hörgü materialı ilə təmin edir, müxtəlif sənaye sahələrinin texnoloji tələbatını ödəyir.

Son illər respublikada aparılan məqsədyönlü iqtisadi islahatlar, özəlləşdirmə, özəl müəssisələrə və sahibkarlara dövlət qayğısı digər sənaye sahələrində olduğu kimi tikinti sənayesinə də öz təsirini göstərmiş, müəssisələrin yeni standartlara uyğun materiallar istehsalını artırmış, keyfiyyətini yüksəltmiş, ətraf mühitin mühafizəsində mühüm rol oynamışdır.

2. Torpaq, su və rekreasiya resurslarından istifadə və problemlər

Respublikada iqtisadi inkişafın davamlı olması, artan tələbatını müvəffəqiyyətlə ödəmək üçün torpaq, su, rekreasiya və digər resurslardan səmərəli istifadə etmək olduqca vacibdir. Burada torpaq ehtiyatlarından düzgün istifadənin təşkili və elmi-təcrübi əsaslara söykənən xüsusi proqramın olması böyük əhəmiyyət kəsb edir. Bu məqsədlə ilk və sonradan qəbul olunmuş regionların sosial-iqtisadi inkişafına dair dövlət proqramları yeni iqtisadi siyasət strategiyasının əsasını təşkil etməklə ölkənin torpaq ehtiyatlarının davamlı və dayanıqlı istifadəsi ön plana çəkilmiş, kənd təsərrüfatının dinamik inkişaf etməsi, kənd əhalisinin sosial həyat səviyyəsinin yüksəldilməsi, xüsusilə insanların yerlərdə məşğulluğunun təmin edilməsi əsas kimi şərtlənmişdir. Respublikamızın ümumi torpaq fondu 8.6 mln. ha-dır ki, bunun da 78%-dən müxtəlif məqsədlər üçün istifadə edilir. Ümumi torpaq fondunun 6.5%-i dağ-çəmən, 4.8%-i qonur dağ-meşə, 14%-i qəhvəyi dağ-meşə, 1%-ə qədər dağ-qara, 25.5%-i şabalıdı, 1.8%-i sarı, 28.9%-i boz və boz-qonur, 12.2%-i çəmən, 5.5%-i şoranlıq və digər torpaqların payına düşür. Torpaq fondunun quruluşunda kənd təsərrüfatında istifadə edilən sahələr 4.5 mln. ha təşkil edir ki, bunun da 1.6 mln. ha və ya 19%-i əkinlər, 2.7 mln. ha və ya 30%-i örüş və otluqlar, 4%-i əkmələr, biçənək və dincə qoyulmuş torpaqlar təşkil edir. Dövlət tərəfindən aparılan özəlləşdirmə nəticəsində ümumi torpaq fondunun 57%-i dövlət, 24%-i bələdiyyə, 19%-i xüsusi mülkiyyətə verilmişdir.

Təsərrüfatın inkişafı və yerləşdirilməsində su resursları mühüm yer tutur. Su ehtiyatlarına çaylar, göllər, su anbarları, yeraltı sular, həmçinin sənayedə istifadə edilə bilən dəniz suları aiddir. İl ərzində orta hesabla təsərrüfat sahələrinə 12.5 kub. km təzə su işlədilir ki, bunun da 75%-dən çoxu suvarmaya, kənd təsərrüfatının müxtəlif sahələrinə, 3 kub km-i sənaye ehtiyatlarına, bunun da 75%-i Bakı-Sumqayıt aqlomerasiyası müəssisələrinin payına düşür.

Çayların respublika təsərrüfatının inkişafında, əhalinin suya olan tələbatının təmin olunmasında əhəmiyyəti böyükdür. Ümumi su ehtiyatının 65%-ni tranzit Kür,

Araz, Samur, Qanıx, Qabırrı və digər çaylar təşkil edir. Hündürlüyü 1000-1500 m olan orta dağlıq zonanın çay şəbəkəsi daha sıx inkişaf etmişdir. Bu göstərici Lənkəran zonasında daha çox olub 0.84 km/kv.km, Abşeron-Qobustanda 0.20, Arazboyu rayonlardan isə 0.28 km/kv.km-dir. MDB məkanında su ehtiyatları zəif təmin olunmuş ölkələrdən biri də Azərbaycandır. Respublikada su qıtlığı probleminin aradan qaldırılması üçün ölkədə su ehtiyatlarından düzgün və səmərəli istifadə edilməsinin və başqa hövzələrdən Azərbaycana çay axarlarının yönəldilməsinə böyük ehtiyac duyulur. Çaylar əsasən Kür hövzəsinə aid olduqlarından buradakı su çatışmazlığını aradan qaldırmaq üçün dövlət səviyyəsində Qərbi Gürcüstan və Şimali Qafqazdan buraya ildə 3-5 kub km su axdırılması layihəsinin sxemi hazırlanmışdır. Çayların su rejiminin tənzim edilməsində yeni su qovşaqları və anbarlarının, suvarma sistemlərinin yaradılmasının əhəmiyyəti böyükdür. Hazırda Mingəçevir, Şəmkir, Araz, Sərsəng, Ceyranbatan, Xanbulançay, Ağstafaçay, Arpaçay, Varvara, Aşıq Bayramlı, Cavanşir və s. kimi 34 su anbarı fəaliyyət göstərir. Azərbaycanda su və elektrik enerjisində olan tələbatı ödəmək məqsədilə Kür və Araz çayları üzərində kaskad su qovşaqlarının, sel təhlükəsi az olan dağ çayları üzərində kiçik SES-in tikintisini artırmaq məqsəduyğundur. Suvarmaya ehtiyacı olan ərazilərin su təminatını yaxşılaşdırmaq, yeni dəryaça, sututarların yaradılması, suvarma-drenaj sisteminin təkmilləşdirilməsinə ehtiyac böyükdür. Xəzər dənizinin respublika iqtisadiyyatında rolu böyükdür. Bura ölkənin əsas neft-qaz bazası rolunu oynaması ilə yanaşı, iqlimin formalaşmasında, bioresursları və rekreasiya resurslarının istifadəsində də əhəmiyyəti böyükdür. Respublika ərazisində çoxlu sayda regional və dünya səviyyəli tarixi-mədəni obyektlər, müqəddəs yerlər, nadir təbiət abidələri, ekoloji muzeylər, yaşlı nadir ağaclar, balneoloji-mineral sular, ovçuluq təsərrüfatları, milli parklar, müxtəlif turizm obyektləri, istirahət bazaları, əsrarəngiz təbiətə malik landşaftlar vardır. Bu təkrarolunmaz resurslardan səmərəli istifadə etmək, turizm-sənaye kompleksini formalaşdırmaq, bu resursların iqtisadi əhəmiyyətini artırmaq olduqca vacib məsələlərdəndir.

Ölkəmizin sürətli və davamlı inkişaf strategiyası, regionların sosial-iqtisadi inkişaf problemlərinin uğurlu həyata keçirilməsi, neft-qaz sənayesindən əldə olunan gəlirlərin qeyri-neft sektoruna cəlb edilməsi yerüstü təbii sərvətlərdən, xüsusilə də torpaq, su, rekreasiya resurslarının potensial ehtiyatlarından səmərəli istifadə etməyi tələb edir. Bu məqsədlə də ayrı-ayrı regionların, iqtisadi rayonların potensial ehtiyatlarının müəyyənləşdirilərək təhlil edilməsinə ehtiyac vardır.

Abşeron iqtisadi rayonu (Bakı şəhəri də daxil olmaqla) Xəzərsahili düzənlikdən 2200 metr yüksəkliyədək bir ərazini əhatə etdiyindən burda torpaq əmələgətirici amillərin təsiri ilə səhra, yarım səhra, bozqır, meşə, meşə-kolluq, çəmən və çəmən-bataqlıq bitki örtüyü hündürlük zonallığını yaratmış, üçüncü və dördüncü dövr və Xəzər dənizinin qədim çöküntülərindən ibarət çuxurlar üzərində boz və boz-qonur torpaqların tip və yarım tipləri əmələ gəlmiş və geniş yayılmışdır. Bu torpaqlar yaşca cavan olub, genetik qatların zəif istifadə olunması ilə səciyyələnir. Boz və boz-qonur torpaqların özünəməxsus xüsusiyyətlərindən biri də onların müxtəlif dərəcədə şorakətli və şoranlı olmasıdır. Odur ki, bu torpaqlarda kənd təsərrüfatı bitkiləri yetişdirməzdən əvvəl əsaslı meliorativ tədbirlər həyata keçirilməlidir. Ərazidə keyfiyyət göstəricilərinə və təsərrüfat əhəmiyyətinə görə geniş yayılmış torpaq tiplərindən biri də dağ-şabalıdı və şabalıdı torpaqlardır. Arid şəraitdə əmələ gələn bu torpaqlarda şorlaşma və şorakətləşmə hallarının baş verməsi geniş yayılmışdır. Şabalıdı torpaqların əmələgəlməsində və inkişafında antropogen amillərin rolu böyükdür. Rayon ərazisinin relyefi, iqlimi, həmçinin şabalıdı torpaqların fiziki-kimyəvi xüsusiyyətləri kənd təsərrüfatı bitkilərinin əkilməsi üçün əlverişlidir. Rayonun kənd təsərrüfatında qismən istifadə olunan çimli dağ-çəmən, tipik qəhvəyi dağ-meşə, karbonatlı və bozqırlaşmış qəhvəyi dağ-meşə, dağ-qara və dağ boz-qəhvəyi torpaqlar ümumi torpaq sahəsinin 7.4%-ni təşkil edir. Əsasən biçənək, kəndyanı örüş və otlaq sahələri kimi istifadə olunur. Meşə və meşə-kolluqların qəhvəyi torpaqları ərazidə ekoloji durumun dayanıqlı olmasında, xüsusilə torpaqqoruyucu, su tənzimləyici və iqlimmülayimləşdirici əhəmiyyəti vardır. Başlıca olaraq dənizsahili düzənlik və qismən dağətəyi düzənlikdə lokal şəraitdə yayılmış

subasar allüvial-çəmən torpaqlar, şoranlar, takir və takirabənzər, dyunlu-təpəcikli qumlar, habelə çılpaq qayalıqlar və səthə çıxmış gilli süxurlar ümumi torpaqların 19.4%-ni təşkil edir. Bu torpaqlardan yalnız subasar – allüvial çəmən torpaqların az bir hissəsi kənd təsərrüfatına yararlıdır, bostan və tərəvəz, qismən də meyvə əkini üçün istifadə edilir.

Aparılan tədqiqatlar göstərir ki, Abşeron iqtisadi rayonunun ümumi torpaq fondunun 46.0%-i kənd təsərrüfatına yararlı torpaqlardır. Bu torpaqların 82%-ni örüş və otlaq sahələri əhatə edir. Əkinə yararlı torpaqlarda meliorativ tədbirlərin genişləndirilməsinə böyük ehtiyac vardır. Belə ki, suvarılan torpaqlarda şoranlaşma güclənmiş, qrunut sularının səviyyəsi artmışdır. Torpaq fondunun eroziyadan qorunmasına qarşı bir sıra tədbirlər görülsə də, yetərli deyildir. Regionun sosial-iqtisadi inkişafına dair Dövlət Proqramında rayonda su və külək eroziyalarının qarşısının alınması, su rejiminin qorunub saxlanması və ətraf mühitin tənzimlənməsi məsələlərinin yerinə yetirilməsi nəzərdə tutulmuşdur.

Gəcnə-Qazax iqtisadi rayonunda torpaqəmələgətirən süxurlar labüd qırıntılı prölvial və alüvial-prölvial gilli və gillicəli çöküntülərdən təşkil olunmuşdur. Formalaşmış torpaq örtüyünün tərkibində dağətəyi və düzən ərazilərində əkinçilik və heyvandarlığın əsas dayağı sayılan tünd, adi, açıq şabalıdı və çəmən şabalıdı, boz, boz-çəmən və subasar – allüvial çəmən torpaqları geniş yayılmışdır. Bu tip və yarım tip torpaqlar ümumi torpaq fondunun 48.3%-ni təşkil edir. Qismən qalıq şorlaşmış açıq şabalıdı yarım tip torpaqlar geniş ərazi tutması və meliorativ cəhətdən qeyri-kafi vəziyyətdə olması ilə səciyyələnir.

Yüksək potensial təbii münbitliyi və nisbətən əlverişli meliorativ durumu ilə seçilən və kənd təsərrüfatında geniş istifadə edilən dağ-şabalıdı torpaqlar dağlıq ərazidə yayılmış və ümumi ehtiyatın 9.6%-ni təşkil edir. Dağlıq ərazilərdə istifadə arealına görə üstünlük təşkil edən boz-qəhvəyi torpaqlar ehtiyatın 18.8%-ni təşkil edir, dağ-qara və dağ-şabalıdı torpaqlar dağlıq ərazi torpaqlarının 33.8%-ni təşkil edir. Heyvandarlığın təbii yem mənbəyi olan alp və subalp çəmən torpaqları dağ-çəmən torpaqlarının 7.5%-ni təşkil edir. Rayonun ümumi torpaq ehtiyatının 63.2%-i

kənd təsərrüfatına yararlıdır. Kənd təsərrüfatına yararlı torpaqların 25%-i əkin və dincə qoyulmuş torpaqlardır. Ən geniş yayılmış torpaqlar örüş və otlaq torpaqlarıdır (64.5%). Həyətyanı torpaqlar yararlı torpaqların 5.6%-nə, 9.7%-i meşə torpaqlarına, 23.6%-i suvarılan torpaqların payına düşür. Uzunmüddətli təbii və antropogen təsirlərə məruz qalmış rayonun kənd təsərrüfatına yararlı torpaq sahələrinin keyfiyyət göstəricilərinin əsaslı şəkildə dəyişməsi onların müxtəlif keyfiyyət qruplarında yer tutmasına səbəb olmuşdur. Belə ki, rayonun kənd təsərrüfatında istifadə olunan əkin və dincə qoyulmuş torpaqlar təbii münbitlik xassəsini qoruyub saxlaya bilmişdir. Regionda torpaqların kənd təsərrüfatında uzunmüddətli istismar edilməsi və burada heç bir zaman kompleks torpaq yaxşılaşdırma tədbirlərinin həyata keçirilməməsi şaquli istiqamətdə bütün növ torpaqlara mənfi təsirini göstərmişdir. Suvarılan torpaqların keyfiyyət dəyişikliyi də aydın nəzərə çarpır. Qrunt sularının dərinliyə və minerallaşma dərəcəsinə görə suvarılan torpaqların 55.6%-i yaxşı, qalanı kafi və qeyri-kafi vəziyyətdədir. Rayonun torpaq örtüyündə münbitliyin itirilməsinə və məhsuldarlığın azalmasına, torpaqların ekoloji meliorativ vəziyyətinin pisləşməsinə səbəb olan təbii amillərdən biri də torpaqlarda eroziya prosesinin baş verməsidir. Bu təbii amillə antropogen amil, yəni örüş və otlaq sahələrin intensiv şəkildə otarılması, meşə və kolluqların kütləvi şəkildə qırılması, həmin sahələrin şumlanması da eroziya prosesinin sürətlənməsinə səbəb olur.

Şəki-Zaqatala iqtisadi rayonunun torpaq fondu 883.5 min ha-dır. Bunun 54%-i dağlıq ərazidə, 46%-i Alazan - Həftəran vadisində yayılmışdır. Ümumi torpaq fondunun 30%-i dağ-meşə torpaqlarından ibarətdir. Yayılma arealına görə qonur dağ-meşə torpaq tip və yarım tipləri daha geniş əraziləri tutur. Çəmənləşmiş dağ-meşə torpaqları ilə birlikdə qonur meşə torpaqlarının sahəsi ümumi dağlıq ərazi torpaqlarının 52.3%-ni təşkil edir. Kənd təsərrüfatında, xüsusilə qoyunçuluğun inkişafında mühüm rol oynayan yüksək dağlıq ərazilərdə yayılmış subalp və alp çəmənliklərinin müxtəlif tip və yarım tip çəmən torpaqları dağ torpaqlarının 10.3%-ni təşkil edir. Rayon ərazisində meyvəçiliyin, taxılçılığın, baramaçılığın, heyvandarlığın və digər kənd təsərrüfatı sahələrinin inkişafında geniş istifadə olunan və potensial

münbitliyi ilə seçilən dağ-qara, dağ-boz-qəhvəyi və dağ-şabalıdı torpaqların tip və yarım tipləri ümumi dağ torpaqlarının 7%-ni təşkil edir. Böyük təsərrüfat əhəmiyyəti olan düzən torpaqları ümumi torpaq fondunun 46%-ni təşkil edir. Bu zonanın çəmən-qəhvəyi, şabalıdı, boz, boz-qonur, allüvial-çəmən, çəmən-bataqlıq torpaqları kənd təsərrüfatında geniş istifadə olunur. Bu torpaqların bir hissəsi fəal antropogen fəaliyyət nəticəsində şoranlaşmış, bataqlıqlaşmış və meliorativ tədbirlərin həyata keçirilməsini tələb edir. Qış otlaqları kimi istifadə olunan Acınohur çölünün şabalıdı, boz, boz-qonur torpaqlarının şoran, şorakətli, qobu və yarıq eroziyasına məruz qalmış sahələri xeyli genişlənmişdir. Rayonun ümumi torpaq fondunun 45.7%-i kənd təsərrüfatına yararlıdır və bunun da 39.8%-ni öyrüş və otlaqlar təşkil edir. Meşə altında qalan torpaqlar ümumi torpaq fondunun 30.9%-ni, istifadəsi mümkün olmayan torpaqlar isə 23.4%-ni təşkil edir. Rayonun suvarılan əkin sahələrində şoranlaşmaya meyl getdikcə artır. Burada mövcud aqroekoloji durum kənd təsərrüfatında istifadə olunan torpaqlarda əsaslı meliorativ işlərin aparılmasına ciddi ehtiyacın olduğunu göstərir. Ərazinin xeyli hissəsinin dağlıq və dağətəyi sahələrdə yerləşdiyindən ümumi torpaq ehtiyatı su eroziyasına məruz qalır. Bu sahələrdə səthi, xətti, qobu, yarıq və suvarma eroziya növləri formalaşmışdır. Yüksək dağlıq qurşağın alp, subalp və bozqır çəmənliklərində yayılmış dağ-çəmən və qaratorpaqlarında səthi eroziya inkişaf etmişdir. Səthi eroziya prosesi yay otlaqlarından düzgün istifadə edilməməsi nəticəsində baş verir. Ərazidə şabalıdı və boz torpaqların yayıldığı Acınohur çölündə eroziya prosesi daha intensiv gedir. Bitki örtüyü zəif inkişaf etdiyindən burada külək eroziyası ilə yanaşı, su eroziyası, xüsusilə şabalıdı və boz torpaqların üst yuxa qatını dağıdaraq daşlı-çınqıllı, bəzi sahələrdə isə gilli süxurların üzə çıxmasına səbəb olmuşdur. Rayonda eroziya prosesinə qarşı mütəşəkkil mübarizə aparmaq üçün ərazinin relyef şəraiti, torpaqların aqroistehsal xüsusiyyətləri, eləcə də müəyyən ərazidə baş verən eroziyanın növü nəzərə alınmaqla kompleks tədbirlər planı işləyib həyata keçirilməlidir.

Lənkəran-Astara iqtisadi rayonunun torpaq fondu 607 min ha-dır. Bunun 408.8 min ha-ı alçaq və orta dağlıq ərazilərdə yayılmışdır. Bunun 49.6%-i meşə mənşəli

çəmənleşmiş dağ-meşə, bozqırlaşmış qonur dağ-meşə, sarı dağ-meşə, qəhvəyi-dağ-meşə və dağ boz-qəhvəyi tip və yarım tip torpaqlardan ibarətdir. Çimli dağ-çəmən və bozqır dağ-çəmən torpaqları əsasən Astara, Lerik və Yardımlı rayonları ərazilərində yayılmışdır. Çimli dağ-çəmən torpaqları əsasən yay otlaq sahələri olub, təbii yem mənbəyi kimi qoyunçuluğun inkişafında istifadə olunur. Bozqır – çəmən torpaqları əsasən kartof və dənli bitkilərin əkinləri altında və qismən isə biçənək sahələri kimi istifadə olunur. Meşə torpaqları rayonun hidroloji rejiminin tənzimlənməsi rol oynayır, ot örtüyü və meşələr torpaq qoruyucu, iqlim mülayimləşdirici funksiyaları yerinə yetirir. Meşə örtüyü altındakı torpaqlarda qeyri-kapilyarlığın yüksək olması əraziyə düşən yağıntıların torpağa hopmasına böyük təsir edir, su axımının əmələ gəlməsinin qarşısını alır, onun dağıdıcı təsirini zəiflədir. Bozqırlaşmış meşə talaları əsasən otlaq və biçənək sahələri kimi yerli əhali tərəfindən geniş istifadə edilir. Dağlıq ərazilərdə vaxt ilə bir çox yaşayış məntəqələrinin ətrafı sıx meşələrlə örtülü olduğu halda, hazırda həmin meşələr qırılmış, əkin və örüş sahələrinə çevrilmişdir. Meşəsizləşmiş ərazilərin genişlənməsi eroziya, sel və sürüşmə hadisələrinin geniş yayılmasına səbəb olmuşdur. Dağətəyi düzənliklərdə geniş yayılmış boz qəhvəyi torpaqlar rayonun şimal hissəsində Cəlilabad, qismən də Masallı rayonları ərazisində yayılmışdır. Əsasən, üzümçülüğün və taxılçılığın inkişaf etdirilməsi üçün əlverişlidir. Astara, Lənkəran, qismən də Masallı rayonları ərazisində yayılmış podzollu sarı torpaqlar çayçılığın və digər subtropik bitkiçiliyin yetişdirilməsi üçün çox əlverişlidir. Lənkəran ovalığında geniş yayılmış şabalıdı, boz, çəmən-boz, allüvial-çəmən və bataqlıq torpaqlar müxtəlif kənd təsərrüfatı bitkilərinin yetişdirilməsi üçün istifadə olunur. Rayonun ümumi torpaq fondunun 47.5%-i kənd təsərrüfatına yararlıdır və istehsal dövriyyəsinə daxildir. Bu torpaqların 47.3%-i əkin və dincə qoyulmuş torpaqlardır, 3.3%-i çoxillik bitkilərin altındadır, biçənəklər isə cəmi 5.3%-i təşkil edir. Kənd təsərrüfatına yararlı həyətəyən torpaqların sahəsi çoxillik əkmələr becərilən və biçənək torpaqlarına nisbətən çoxdur və 8.6% təşkil edir. Örüş və otlaq torpaqları yararlı torpaqların 35.5%-ni təşkil edir.

Kənd təsərrüfatında istifadə olunmayan torpaqların bir hissəsi Qızılağac, Hirkan, Züvand qoruq və yasaqlıqlardandır.

İqtisadi rayonda ən az torpaq ehtiyatı Astara inzibati rayonundadır (cəmi 10.2%), ən çox isə Lənkəran rayonunun (25.4%) payına düşür. Lakin Cəlilabad rayonunda bu göstərici Lənkərana nisbətən aşağı olsa da yararlılıq səviyyəsi 4 dəfə yüksəkdir. Rayonun kənd təsərrüfatında uzunmüddət istifadə olunan yararlı torpaqların münbitlik xassələrini səciyyələndirən və mövcud durumunu əks etdirən keyfiyyət göstəriciləri müxtəlifdir.

İqtisadi rayonun torpaq ehtiyatı çoxillik istismara məruz qaldığından həm suvarma, həm də eroziya proseslərinə məruz qalmışdır. Lerik və Yardımlı rayonlarında torpaqların zəif mühafizə edilməsi eroziya prosesinin şiddətlənməsinə səbəb olmuşdur. Torpaq ehtiyatlarının 60-65%-ni dağlıq əraziləri əhatə edən Astara və Lənkəran rayonlarında torpaq eroziyasının qarşısı meşə massivlərinin hesabına xeyli zəifləmişdir. Cəlilabad rayonunun torpaq ehtiyatı digər rayonların torpaq sahələrinə nisbətən az eroziyaya uğramışdır. Eroziyaya məruz qalmış sahələrə əsasən rayonun alçaq dağlıq və təpəli-dalğavari girintili-çixıntılı relyef şəraitində yayılmış boz-qəhvəyi, dağ-çəmən, qəhvəyi dağ-meşə və şabalıdı torpaqlarda rast gəlinir. Rayonun oxşar ərazilərində olduğu kimi burada da torpaq örtüyündə baş verən dağıdıcı eroziyanın fəaliyyəti bilavasitə təbii və antropogen proseslərin təsiri ilə əlaqədardır. Bu baxımdan regionların inkişafına dair dövlət proqramlarında iqtisadi rayonda Astaraçay suətrafi sahələrdə yayılmış münbit torpaqların sel sularının yuyulma təhlükəsini məhdudlaşdırmaq məqsədilə sahilbərکیدici işlərin icrası nəzərdə tutulmuşdur.

Regionda çəltik istehsalının inkişaf etdirilməsi ilə əlaqədar kənd təsərrüfatına yararlı ətraf torpaq sahələrində baş verə biləcək bataqlaşmanın qarşısının alınması üçün kompleks meliorativ tədbirlərin həyata keçirilməsinə ehtiyac yaranmışdır. Dağlıq ərazilərdə mərmər və digər tikinti materiallarının istehsalının inkişaf etdirilməsi ilə əlaqədar ərazinin torpaq-ekoloji durumuna təsir göstərə biləcək halların

qarşısının alınmasına dair tədbirlərin işlənilib hazırlanması və onların həyata keçirilməsi vacibdir.

Quba-Xaçmaz iqtisadi rayonunun torpaq fondu 696.5 min hektardır. Bunun 462.6 min ha – yəni 66.4%-i dağlıq relyef şəraitində yayılmışdır ki, bunların da əsasını meşə mənşəli torpaqlar təşkil edir. Meşə torpaqları dağ-torpaq ehtiyatlarının 63.6%-ni əhatə edir. Burada qəhvəyi dağ-meşə və bozqırlaşmış qəhvəyi dağ-meşə torpaqları meşə fondu torpaqlarının 61.3%-ni, qonur dağ-meşə torpaqları 37.3%-ni, çimli karbonatlı dağ-meşə torpaqları isə 1.4%-ni təşkil edir. Ərazidə yayılmış dağ-boz qəhvəyi torpaqlar ümumi dağ-torpaq fondunun 3.6%-ni təşkil edir. Bu torpaqlar kənd təsərrüfatında meyvəçilik, heyvandarlıq, taxılçılıq və s. sahələrdə istifadə edilir. Ərazinin maili dağətəyi düzənliyində geniş sahələri tutan çəmən-qəhvəyi və şabalıdı torpaq tipləri ümumi torpaq ehtiyatının 15.6% əhatə edir. Meyvəçilik və dənli bitkilərin əkinləri altında geniş istifadə edilir. Qismən qış otaqları və kəndyanı örüş sahələri kimi heyvandarlığı yem bazası kimi təmin edir.

Rayonun torpaq örtüyünün tərkib hissəsini təşkil edən kənd təsərrüfatına yararlı torpaqlar ümumi torpaq fondunun 55.5%-ni təşkil edir ki, bunun da 32.9%-i əkin və dincə qoyulmuş torpaqlardır. Kənd təsərrüfatına yararlı torpaqlardan ən geniş sahəni örüş və otlaq torpaqları təşkil edir. Meşə fondu torpaqları ümumi torpaq ehtiyatının 29.7%-ni, istifadə olunmayan torpaqlar 26.8%-ni təşkil edir.

Kənd təsərrüfatına yararlı torpaqların 33.9%-ni suvarılan torpaqlar təşkil edir ki, bunun da 70.5%-i əkin və dincə qoyulmuş, 17.6%-ni çoxillik əkmələr təşkil edir. Rayonun kənd təsərrüfatına yararlı torpaq sahəsinin miqdarı müxtəlif olduğu kimi, onların təyinatı üzrə istifadəsi də müxtəlifdir. Torpaq istifadəçiliyinin miqyası geniş olduğundan onun bugünkü aqroekoloji durumu da xeyli fərqlidir. Müxtəlif təsərrüfat təyinatlı sahələrin uzunmüddətli istismarının nəticəsi olaraq torpağın təbii münbitliyinin kəskin şəkildə pisləşməsi onu hazırkı vəziyyətə salmışdır. Belə ki, kənd təsərrüfatı dövriyyəsində olan 386.5 min ha torpaq sahəsinin yalnız 113 min ha-ı I aqroistehsal qrupunda, yəni yüksək keyfiyyət qrupunda yer tutmuşdur.

Respublikanın digər rayonlarında olduğu kimi, burada da torpaqdan uzunmüddətli səmərəsiz istifadə torpaqların deqradasiyasına səbəb olmuşdur. Təbii ki, yaxın gələcəkdə kənd təsərrüfatında istifadə olunan torpaqların münbitlik xassələrinə, eləcə də meliorativ durumuna əsasən konkret tədbirlər planı işlənib hazırlanmasa onların təsərrüfat dövriyyəsinə cəlb olunması çətinləşəcəkdir.

Kənd təsərrüfatına yararlı torpaqların 131.2 min hektarı suvarılan torpaqlardır. Bu torpaqların ifrat dərəcədə suvarılması bir çox düzənlik ərazilərdə qrunut sularının həm səviyyəsini qaldırmış, həm də minerallaşma dərəcəsini yüksəltmişdir. Təhlilləri göstərir ki, suvarılan torpaqların 45.6%-nin meliorativ durumu qrunut sularının dərinliyinə və minerallaşma dərəcəsinə görə ərazidə yayılması yaxşı, 35.3%-i kafi, 19.1%-i qeyri-kafi vəziyyətindədir. Digər rayonlarda olduğu kimi burada da torpaq örtüyündə baş verən eroziya proseslərinə qarşı kompleks mübarizə tədbirləri hazırlanıb həyata keçirilməlidir. Qəbul olunmuş dövlət proqramlarında rayonun suvarılan torpaq sahələrinin genişləndirilməsi, onların davamlı su təminatının yaxşılaşdırılması üçün bir sıra tədbirlərin həyata keçirilməsi nəzərdə tutulmuşdur.

Aran iqtisadi rayonu digər rayonlara nisbətən böyükdür, torpaq ehtiyatı 2 mln 115179 min ha-dır. Bu torpaqların 95.2%-i ovalıq, 4.8%-i alçaq dağlıq ərazilərdə formalamışdır. Ovalıq torpaqlarının 66.1%-i boz və boz-çəmən, Mil düzününü qərbindəki dağətəyi düzənlikdə isə şabalıdı torpaqlardır. Şoranlı boz-qonur torpaqlar daxil olmaqla çəmən-bataqlıq, bataqlıq, şoran-şorakətli, tərəkli qumlar, daşlı-çınqıllı çay yataqları, çılpaq qayalıqlar və səthə çəxmış süxurlar əhatə etdiyi kənd təsərrüfatına az yararlı və şərti yararsız sahələrin ölçüsü isə ümumi torpaq fondunun 11.6%-ni təşkil edir. Ovalığın şimal və şimal-qərbində yerləşən alçaq dağlıq ərazilərdə dağ-qəhvəyi və dağ-şabalıdı torpaqlar yayılmışdır. Bütövlükdə rayonun ümumi torpaq fondunun 67.1%-i kənd təsərrüfatına yararlı torpaqlardır. Bunun 42.2%-i əkin və dincə qoyulmuş torpaqlar, 0.9%-i çoxillik əkmələr, 0.2%-i biçənək, 5.6%-i həyətyanı torpaqlar, 51.1%-i isə örüş və otlaq sahələridir. Kənd təsərrüfatı istehsalına cəlb olunmuş torpaqların 46.8%-i suvarılan torpaqlardır ki, bunun da 84.9%-i əkin sahələridir. Çoxillik əkmələrin 1.7%-i, örüş və otlaq torpaqlarının 3.1%-

i, h y tynı torpaqların 10.1%-i, meşə fondu torpaqlarının 0.9%-i suvarılır. Kənd təsərrüfatında istifadə olunmayan torpaqlar ümumi torpaq fondunun 31.3%-ni təşkil edir. Bunun əsas hissəsi kənd təsərrüfatına az yararlı və ya şerti yararsız torpaqlardan ibarətdir. Rayonun kənd təsərrüfatına yararlı torpaq ehtiyatları t k ndiyindən gələcəkdə bu torpaqların əsaslı  kild  yaxşılaşdırılması yolu ilə əkin dövriyyəsinə cəlb edilməsi gündəmdə duran məsələlərdəndir. İqtisadi rayonda İmişli, Ağcabədi, Hacıqabul, Kürdəmir, Salyan, Yevlax, Neftçala, Saatlı v  Bil suvarın kənd təsərrüfatına yararlı torpaq sahələri daha çoxdur v  əsasən də  r   v  otlaqlardan ibarətdir. Qış otlaq torpaqları kimi istifadə olunan bu sahələr həm iqtisadi rayonun, həm də respublikanın digər rayonlarının köçəri qoyun ulu unda geniş istifadə olunur. Kənd təsərrüfatı sahələri i erisində istifadəyə görə əkin v  dincə qoyulmuş torpaqlar üstünlük təşkil edir və suvarılan torpaqların əsasını təşkil edir.  r   v  otlaq torpaqların az bir hissəsi suvarılır.

Rayonun torpaq ehtiyatlarının  ox sirlik istismarı nəticəsində onun təbii münbitlik xassələrinin əsaslı  kild  dəyişməsi ba  vermişdir. Belə ki, kənd təsərrüfatı dövriyyəsində olan torpaq ehtiyatının yalnız 6.3%-i yüksək keyfiyyətli torpaqlardır ki, bu da əsasən əhalinin h y tynı torpaqlarıdır. Əkin sahələrinin düzgün becərmə v  uzunmüddətli a romeliorativ tədbirləri tətbiq etməklə keyfiyyətlərini yüksəltmək mümkündür. Rayonlarda suvarılan torpaqların meliorativ durumunun qiymətləndirilməsi və suvarma sistemlərinin texniki vəziyyətinə dair kodastr məlumatlarına əsasən ərazidə suvarılan torpaqların qrunut sularının dərinliyinə v  minerallaşma dərəcəsinə görə paylanması müxtəlifdir. Belə ki, ümumi suvarılan torpaqların 29.3%-i qeyri-kafi, 60.5%-i kafi, 10.2%-i isə yaxşı vəziyyətdədir.

Yuxarı Qarabağ iqtisadi rayonunda torpaq əmələgətirən süxurlar dağlıq v  dağətəyi ərazilərdə əsasən vulkanogen m n li andizit, andizit-bazalt v  digərləri əsas süxurların aşınmış allüvial, delüvial, düzənliklərdə isə lossob nz r allüvial, qumsal gillic li v  qismən isə gilli  k nt l rd n ibarətdir. Burada təbii komplekslərin qarşılıqlı əlaqəsi nəticəsində özünəməxsus torpaq örtüyünün tərkibi formalaşmışdır. Formalaşan v  inkişaf edən bölgənin mövcud torpaq örtüyündə əsasən çimli dağ-

çəmən, bozqır dağ-çəmən, qonur dağ-meşə, qəhvəyi dağ-meşə, dağ-qara, boz-qəhvəyi, dağ-şabalıdı, boz, çəmən-meşə və subasar allüvial-çəmən torpaq tipləri yayılmışdır. Torpaq ehtiyatının (834166 ha) 29.6%-ni təşkil edən dağ-şabalıdı torpaqlar bağçılıq, taxılçılıq və heyvandarlıqda geniş istifadə olunur. Torpaq ehtiyatının 25.1%-ni təşkil edən dağ-meşə torpaqları heyvandarlıqda geniş istifadə olunmaqla qiymətli biçənək sahəsi də sayılır. Torpaqların 14.7%-ni təşkil edən dağətəyi düzənlikdə formalaşmış şabalıdı torpaqlar əkib-becərilən sahələrin əsasını təşkil edir.

Rayon ümumi torpaq fondunun 60.1%-ni kənd təsərrüfatına cəlb edilmiş torpaq tipləri təşkil edir. Bu torpaqların da 48.9%-ni otlaq və örüş sahələri, 38.3%-ni əkin və dincə qoyulmuş, 9.1%-ni çoxillik əkmələr təşkil edir. Xocalı, Şuşa və Ağdərə rayonları ərazisində yerləşən biçənək torpaqları 4.2 min ha, kənd təsərrüfatına yararlı həyətyanı torpaqlar isə 2.8%-ə bərabərdir. Kənd təsərrüfatında istifadə olunmayan və ətraf mühitdə qoruyucu əhəmiyyət kəsb edən meşə torpaqları ümumi torpaq fondunun 18.5%-ni əhatə edir. Əsasən dağ yamaclarında canlı örtük yaratmış meşə sahələri bir çox yerlərdə qismən də olsa meşəsizləşdirilərək bozqır çəmənliklərinə çevrilmişdir. Ərazinin erməni işğalından sonra vəziyyəti bir qədər də ağırlaşmışdır.

Kənd təsərrüfatına yararlı torpaq sahələrinin 34.8%-i suvarılan sahələrdir. Bunun da 67.8%-i əkin və dincə qoyulmuş torpaqların payına düşür. Suvarılan torpaqların 81.7%-i çoxillik əkmələrin altındadır. Həyətyanı torpaqların 71.8%-nə suvarma tətbiq olunur. Düzənlik ərazilərdə yarımşəhra və quru çöl-bozqır şəraitdə yerləşən örüş və otlaqlar 2.4% təşkil edir. Ən çox suvarılan torpaqlar Ağdam və Füzuli rayonlarındadır. Rayonda kənd təsərrüfatı bitkiləri əsasən dəmyə şəraitində yetişdirildiyindən suvarma əkinçiliyi zəif inkişaf etmişdir.

Kənd təsərrüfatı dövriyyəsində olan torpaqların 11%-i yüksək münbitlik keyfiyyətinə, 53%-i yaxşı keyfiyyət, 31.4%-i orta keyfiyyət, 4.3%-i aşağı keyfiyyət göstəricisinə uyğundur.

Torpaq münbitliyinin pisləşməsinə təsir göstərən səbəblərdən biri suvarılan torpaqların meliorativ durumunun pisləşməsidir. Belə ki, suvarılan torpaqların cəmi

2%-nin qrunut sularının səthə yaxın, yəni 1 metrədən az dərinlikdə yerləşməsi, 31.1%-nin isə 3 metrədək dərinlikdə yerləşməsi qeydə alınmışdır. Suvarılan torpaqların 66.9%-i şorlaşma təhlükəsi olmayan ərazilərdədir. Rayon torpaq fondunun 45.9%-i müxtəlif dərəcədə eroziyaya uğramışdır. Ərazinin çox hissəsinin dağlıq və dağətəyi sahələrdən ibarət olması eroziya prosesinin geniş yayılmasına səbəb olmuşdur. Burada səthi, xətti, külək və suvarm eroziya növləri geniş yayılmışdır, qobu və yarğan formaları da vardır. Ərazinin dağ-çəmən və bozqır dağ-çəmən torpaqlarında səthi eroziya üstünlük təşkil edir. Bu otlaq sahələrindən düzgün istifadə edilməməsinin hesabına yaranmışdır. Dağ-çəmən zonasının otlaq torpaqlarında otarma yükünün ildən-ilə artması eroziya prosesini sürətləndirməklə yanaşı yem bitkilərin bioloji məhsuldarlığının da kəskin şəkildə azalmasına və tədricən az məhsuldar və keyfiyyətsiz bitki qrupları ilə əvəz olunmasına səbəb olmuşdur. Dağ-meşə zonasında yayılmış torpaqlarda eroziya prosesinin baş verməsi və onun arealının genişlənməsinin əsas səbəbi təbii proseslərlə yanaşı, insanların təbiətə qarşı fəal təsiri ilə əlaqəlidir. Dağ-bozqır zonasında yayılmış qaratorpaq, boz-qəhvəyi və şabalıdı torpaqlar kənd təsərrüfatında taxıl, üzüm və meyvə bağları altında və heyvandarlıqda intensiv istifadə edilir.

Dağlıq Şirvan iqtisadi rayonunun torpaq fondu 613026 ha-dır, onun 69.8%-i dağlıq, 30.2%-i dağətəyi düzənliklərdə yayılmışdır. Bu torpaqların 28.4%-i dağ şabalıdı, 20.6%-i meşə torpaqları, 5.7%-i dağ-çəmən, 4.7%-i dağ-qara, 8.1%-i boz, 8.0%-i allüvial-çəmən torpaqların payına düşür. Rayonda ümumi torpaq fondunun 61.5%-i kənd təsərrüfatına yararlıdır. Bunun 37.5%-i əkin və dincə qoyulmuş, 2.5%-i çoxillik əkinlər becərilən torpaqlardır. Yararlı torpaqların 57.1%-i öyrüş və otlaplardan ibarətdir. Həyətəyanı təsərrüfatlarda 2.5% - torpaq ehtiyatı vardır. Suvarılan torpaqlar isə istifadə olunan torpaqların 14.2%-i təşkil edir. Suvarılan torpaqların 15.3%-i qrunut sularının dərinliyinə və minerallaşma dərəcəsinə görə yaxşı, 60.1%-i kafi, 24.6%-i qeyri-kafi vəziyyətdədir. Ərazidə suvarılan torpaqların 52.4%-i şorlaşmaya məruz qalmışdır. Bu torpaqların da çox hissəsi Ağsu rayonu ərazisindədir. Burada suvarılan sahələrin 67.0%-i şorlaşmışdır. Bunun 16.1%-i yüksək, 34.7%-i orta, 49.2%-i zəif

şorlaşmış torpaqlardır. Ağsu rayonunda suvarılan torpaqların 54%-nin drenləşdirilməsinə baxmayaraq, orta və yüksək şorlaşmış torpaqların çəkisi çox böyükdür, onların bir qisminin əsaslı yuyulması, digər hissəsində təsirli suvarmanın aparılması drenkollektor şəbəkələrinin texniki vəziyyətinin yaxşılaşdırılması tələb olunur. Kənd təsərrüfatında istifadə olunan torpaqlarda təbii münbitliyin pisləşməsinə təsir göstərən və böyük dağıdıcı gücə malik olan eroziya prosesidir. Regionda torpaq fondunun 63%-i müxtəlif dərəcədə eroziyaya uğramış sahələrdir və ən çox da Qobustan rayonundadır.

Kəlbəcər – Laçın iqtisadi rayonunda torpaq örtüyü əsasən vulkan mənşəli süxurların aşınmış allüvial-dellüvial çöküntüləri üzərində əmələ gəlmişdir. Rayonun torpaq fondu 530787 ha-dır. Bütün torpaq ehtiyatları dağlıq ərazidə yerləşir. Yüksək dağlıq hissədə yayılmış ibtidai, torflu və çimli dağ-çəmən torpaqları torpaq ehtiyatının 24.6%-ni təşkil edir. Orta dağlıq ərazidə qaramtıl və bozqır dağ-çəmən torpaqlar 10.4%-ni, meşə altı torpaqlar 42.2%, alçaq dağlıq və dağətəyi düzənlik zonada boz-qəhvəyi, şabalıdı və allüvial-çəmən torpaqlar 15.8%-ni əhatə edir. Torpaq fondunun 45.0%-i kənd təsərrüfatına cəlb olunmuşdur. Bunun 18.5%-i əkin və dincə qoyulmuş, 1.6%-i çox illik əkin sahələridir. Örüş və otlaqlar ümumi torpaq fondunun 73.4%-ni, həyətyanı torpaqlar 1%-ni, 5.5%-i biçənək sahələri kimi istifadə olunur. Ərazidə suvarılan torpaqların sahəsi 13.5 min ha-dır, bunun 75.6%-i əkin sahələrinin payına düşür.

Naxçıvan iqtisadi-coğrafi rayonunun torpaq fondu 536300 hektardır. Bunun 23.4%-i əkin və dincə qoyulmuş, 0.4%-i çoxillik əkmələr, 1.9%-i biçənək, 67.0%-i örüş və otlaqlar, 7.3%-i həyətyanı torpaqların, 66.5%-i meşə və kənd təsərrüfatında istifadə olunmayan torpaqların payına düşür.

Əsasən vulkanogen və antropogen mənşəli müasir dördüncü dövrün elüvial, elüvial-delüvial və allüvial çöküntüləri üzərində formalaşmış inkişaf edən Arazboyu düzənliklərdə və alçaq dağlıq sahələrdə boz, boz-çəmən, çəmən-boz, allüvial-çəmən, şoranlı, şorakətli, şabalıdı və s. torpaq tipləri və yarım tipləri yayılmışdır. Orta dağlıq sahələrdə dağ-şabalıdı, qəhvəyi dağ-meşə torpaqları, yüksək dağlıq ərazilərdə isə

bozqır dağ-çəmən, çimli dağ-çəmən, ibtidai və torflu dağ-çəmən torpaqları formalaşmışdır. Əsasən düzənlik və dağətəyi ərazilərin torpaqları kənd təsərrüfatında geniş istifadə edilir. Bu becərilən torpaqlarda taxılçılıq, tərəvəzçilik, üzümçülük, bağçılıq, kartofçuluq və s. kimi təsərrüfat sahələri inkişaf etmişdir.

Rayonda torpaq sahələrinin antropogen və təbii dağıdıcı fəaliyyətin təsirinə məruz qalmış hissələrinin bərpa edilməsi olduqca vacibdir. Belə ki, düzənlik ərazilərdə şoranlaşma, dağlıq və dağətəyi ərazilərdə isə külək və iqlim eroziyaları üstünlük təşkil edir ki, buna qarşı aqlomerativ tədbirlərin həyata keçirilməsi, suvarma sisteminin təkmilləşdirilməsi vacibdir.

Respublika ərazisinin əlverişli coğrafi mövqeyi, təbiəti, təbii şəraiti, əhalinin çoxillik təsərrüfat fəaliyyəti, dünya təsərrüfatında iştirak səviyyəsi, tarixi-etnoqrafik strukturu, ümumi sosial-iqtisadi inkişafı dünya ölkələrinin getdikcə marağını artırmaqdadır. Belə ki, iki iqlim qurşağının qovşağı, özünəməxsus və təkrarolunmaz landşaft quruluşu müxtəlif növ rekreasiya resurslarını formalaşdırmışdır. Əsrarəngiz təbii rekreasiya resurslarının böyük potensialı vardır. Mənzərəli landşaft, dağların ekspozisiyası, göllər, alp-subalp çəmənliklər, dağ və düzən meşəliklər, sıldırım qayalıqlar, şlalə və sututarlar, mineral və balneoloji sular turistlərin diqqətindən kənarda qala bilməzdi. Xəzər dənizinin, sahil qumlarının, bol günış enerjisinin müalicəvi əhəmiyyəti, Abşeron, Quba-Xaçmaz, Lənkəran–Astara sahillərinin mineral və termal suları olduqca məşhurdur. Göygöl, Maralgöl və ora daxil olan göllər sistemi, Batabat, Hacıqabul, Böyükşor, Masazır göllərinin ətrafı, suları və onların mikroiqlim şəraiti böyük rekreasiya potensialına malikdir. Böyük Qafqaz, Kiçik Qafqaz, Taliş dağları, Naxçıvan ərazisi zəngin və çoxşaxəli mineral və termal sulara malikdir. Belə ki, Naxçıvanda Badamlı, Sirab, Vayxır, Darıdağ, Kəlbəcərdə İstisu, Bağıracaq, Xaçında Qoturlu, Minkənd, Şuşada Turşsu, Şırlan, Gədəbəyde Slavyanka, Şəki-Zaqatalada İlisu, Xalxal, Bum, Şamaxıda Çuxuryurd, Quba-Xaçmazda Cimi, Xaltan, Qalaaltı, Abşeronda Qala, Bilgəh, Şıx, Lənkəranda Ərkivan, Orva, Meşəsu, Biləsər, Aşağı Ağkörpü, Qızılca, Taxtakaran, Qoturlusu, İstisu, Astara kimi mineral və termal sular vardır. Abşeronda Böyükşor, Masazır, Binəqədi və digər göllərin minerallaşmış

suları və palçıqları müalicəvi əhəmiyyətlidir. Uzun tarixi inkişaf yolu keçən ölkəmiz çox zəngin antropogen resurslara – möhtəşəm qalalara, arxeoloji abidələrə, qayaüstü rəsmlərə, mağaralara, qədim insan məskənlərinə malikdir. Qobustan və Gəmiqayanın qayaüstü rəsm və təsvirləri, Azıx, Tağlar, Damcılı mağaraları, Əlincə, Çıraq, Cavanşir, Ərkivan, Ramana qalaları, Bakıda Şirvanşahlar sarayı, Qız qalası, Qala divarları, İçərişəhər, Mərdəkan qalası, Atəşgah, Şəkiddə Xan sarayı, Gəncədə, Naxçıvanda, Ordubadda, Şamaxıda, Qubada, Lənkəranda və s. regionlarda müxtəlif tarixi abidələr mühüm rekreasiya resurslarıdır.

Təbii və antropogen resurslardan fəal istifadə etməklə əhalinin sağlamlığını qorumaq, bu potensialdan səmərəli istifadə etmək, turizmin yüksək inkişaf səviyyəsinə nail olmaq məqsədilə 2010-cu ildə “Azərbaycan Respublikasında 2010-2014-cü illərdə turizmin inkişafına dair Dövlət Proqramı” qəbul etmişdir. Eyni zamanda ölkəmizdə davamlı inkişafı təmin etmək üçün ətraf mühitin mühafizəsi və təbii resurslardan səmərəli istifadə etmək üçün bir sıra tədbirlərin həyata keçirilməsi olduqca vacibdir. Bura su ehtiyatlarının səmərəli istifadəsinin stimullaşdırılması, içməli suyun keyfiyyətinin yaxşılaşdırılması, müvafiq standartlara uyğunlaşdırılması, transərhəd çayların çirklənmədən mühafizəsi, səhrələşmə prosesinin qarşısının alınması üçün torpaqların inventarlaşdırılması, məhsuldar və rekreasiya əhəmiyyətli torpaqların inşaat üçün istifadəsinin qadağan edilməsi, milli turizm proqramının hazırlanmasında davamlı inkişaf prinsiplərinin nəzərə alınması, hər cür zona üçün ətraf mühitə maksimum yol veriləsi turist təzyiqinin müəyyənləşdirilməsi, ekoloji turizm və turizmin digər yeni formalarının inkişaf etdirilməsi aiddir.

3. Bioresurslardan istifadənin sosial-coğrafi və ekoloji problemləri

Respublikanın ərazisi zəngin bioresurslara malikdir. Burada 4100-dən çox bitki, 20 mindən çox fauna növləri cəmləşmişdir ki, bunun da 9%-i qonşu ölkələrdə rast gəlinmir. Xəzər dənizinin dibindən Bazardüzü zirvəsinədək bir ərazidə yayılan fauna və flora nümunələri olduqca rəngarəngliyi ilə fərqlənir. Talış dağlarının yamaclarında relikt Hirkan meşələrində nadir dəmirağacı, şabalıdyarpaq palıd,

Qabırrı çayı sahilində Eldar şamı, Qızılağac qoruğunda Xəzər şanagülləsi kimi nadir bitkilər yayılmışdır. Fauna növlərinin rəngarəngliyi də nəzərəcarpacaq dərəcədədir. Belə ki, burada 100 növ canlı və məməli, 357 növ quş, 100-ə qədər balıq, 360 xərçəngkimilər, 1250 növ yosun, 563 mamır, 774 şibyə, 5000-ə qədər göbələk növü yayılmışdır. Ayrı-ayrı təbii iqtisadi rayonların fauna və flora nümunələri arasında oxşar və fərqli nümunələrinin olması, təbii ki, iqlim – relyef müxtəlifliyi ilə bağlıdır. Belə ki, Abşeron iqtisadi rayonunda bitki və torpaq örtüyünün formalaşmasında ərazinin iqlim şəraitinin uyğun şəkildə zonallıq üzrə dəyişməsi müşahidə olunur. Burada yarımşəhra, quruçöl, efemer bitki örtüyü, dağətəyi və orta dağlıq ərazilərdə çöl, meşə-çöl və meşə zolağı yaranmışdır. Bir çox tərəvəz bitkilərinin açıq şəraitdə inkişafı üçün real aqroiqlim şəraiti vardır. Rayonda dənli, paxlalı bitkilərin, müxtəlif tərəvəz və çoxillik əkmələrin yetişdirilməsi mümkündür. Əsasən quru subtropik bitkiçilik, meyvə-tərəvəz və bostan bitkiləri, o cümlədən zeytun, zəfəran, badam, püstə, ağ şam, qara şam, sarıgilər kimi meyvəçilik inkişaf etmişdir.

Gəncə-Qazax iqtisadi rayonunun iqlim şəraitinin müxtəlifliyi fauna və flora nümunələrinin də müxtəlifliyinə səbəb olmuşdur. Rayonun torpaq ehtiyatları yüksək dərəcədə mənimsənildiyindən təbii bitki örtüyü məhdud şəkildə qorunub saxlanılmışdır. Buna baxmayaraq bitki örtüyü olduqca müxtəlifdir. Yarımşəhra və quru çöl bitkiləri üstünlük təşkil edir. Dağlıq və dağətəyi ərazilərdə meşə, meşə-çöl landşaftı yayılmışdır. Düzənlik ərazilər taxılkimilər fəsiləsinə mənsub bitkilərdən ibarətdir. Ceyrançöl qış otlağı geniş ərazini əhatə edir, əsasən efemer bitkilər üstünlük təşkil edir. Dağətəyi düzənliyin yuxarı sərhəddində və orta dağlıq qurşaqda bozqır bitki örtüyü əsasən çoxillik yabanı taxıl bitkilərindən ibarətdir. Bu ot örtüyü sıx olub, yüksək məhsuldarlığı ilə fərqlənir. Düzən ərazilərin bəzi yerlərində tala şəklində şoran və bataqlıq bitkilərinə də rast gəlinir. Kiçik Qafqaz antropogen təsirlərə daha çox məruz qalmış, fauna və floraya ciddi ziyan vurulmuş, kiçik sahələrdə palıd və fisdıq ağaclarından ibarət meşəlik qalmışdır. Bir çox meşəsizləşmiş ərazilərdə təbii meşə örtüyünün yerində bozqır və kserofilmeşə-kolluqlar formalaşmışdır. Maldarlıq və əkinçiliyin inkişaf etməsi nəticəsində meşə örtüyü pozulmuş, subalp meşə örtüyü

tamamilə sıradan çıxmış, onu dağ çəmənləri, meşə-kolluqlar, çılpaq sahələr əvəz etmişdir. Bununla əlaqədar regionda meşə ilə örtülü sahələrin faizi xüsusilə son 15-20 ildə əsaslı şəkildə aşağı düşmüşdür. Kür çayı boyu tuqay meşələrinə az-az rast gəlinir. Bu meşələr yulğun kolları, söyüdlük, qamışlıq və bataqlıq bitkiləri ilə əvəz olunmuşdur.

Şəki-Zaqatala iqtisadi rayonunda relyef və iqlim şəraitindən asılı olaraq müxtəlif bitki örtüyü formalaşmışdır. Alazan-Həftəran vadisinin cənubunda yerləşən Acınohur bozqır ön dağlığı quru çöl və yarımşəhra bitkiləri, kserofit kolluqlar yayılmışdır. Qax və Şəki rayonları ərazisini əhatə edən Acınohur çölü qış otlaqları kimi istifadə olunur. Alazan-Həftəran vadisinin bitki örtüyü kol və çəmən bitkilərindən təşkil olunmuşdur. Meşələrdə cır yabanı bitkilər yetişir. Vadinin ərazisi kənd təsərrüfatında istifadə olunduğundan təbii bitki örtüyü zəif inkişaf etmişdir. Vaxtilə vadidə geniş yayılmış və keçilməz aran meşələri zaman keçdikcə antropogen təsirlərə məruz qalmış, ağaclar qırılaraq kənd təsərrüfatına cəlb edilmişdir. Böyük Qafqazın bu hissəsinin dağ yamaclarında enliyarpaq meşələr yayılmışdır. Dəniz səviyyəsindən 500–1000-ə qədər yüksəklikdə aşağı meşə qurşağı yerləşir. Seyrəkağaclı meşələrə antropogen təsir böyükdür və burada vələs, palıd ağacları ilə yanaşı kol bitkiləri, yemişan, əzgil, qaramurdarça, zoğal, alça, fındıq və s. yayılmışdır. Orta dağlıq qurşaqlarda kollar azalır, fıstıq ağacının xüsusi çəkisi artır, Qafqaz vələsi və cökə ağaclarının bəzi növlərinə rast gəlinir. 1700-2400 metr yüksəkliklərdə yuxarı dağ meşələri formalaşmışdır. Bu meşəliklər seyrək, alçaq boylu və ot örtüyünün yaxşı inkişaf etməsi ilə seçilir. Cənub yamaclarda palıd, şimal yamaclarda isə palıd-fısdıq qarışığı olan meşələr yayılmışdır. Dağ meşələrində böyük təsərrüfat əhəmiyyəti olan ağac növləri ilə yanaşı alma, armud, qoz, fındıq, şabalıd, zoğal, əzgil, alça, yemişan və s. yabanı meyvə ağacları da geniş yayılmışdır. Yüksək dağlıq ərazilər alp və subalp çəmənliklərdən ibarətdir. Subalp çəmənlikləri növ etibarını ilə zəngin, hündürboylu və əsasən çoxillik bitkilərdən ibarətdir. Bu qurşağın nəmli şimal yamaclarında müəyyən sahələrdə həmişəyaşıl Qafqaz rododendronuna rast gəlinir. Bitki növləri başlıca olaraq hündürboylu yabanı taxıl və otlaqlardan ibarət

subalp çəmənlikləri 2500-2600 m yüksəklikdə əsl alp bitkiləri ilə əvəz olunur. Alp çəmənlikləri qoyun sürüləri üçün ən qiymətli və yararlı otlaq hesab olunur. Lakin məlum səbəblərə görə bu zonada yay otlağı kimi işğal olunmuş ərazilərə məxsus qoyun sürülərinin də bura cəlb olunması ilbət vəziyyətin gərginləşməsinə, otlaq sahələrin eroziyaya uğramasına, məhsuldarlığın aşağı düşməsinə səbəb olmuşdur.

Lənkəran rayonu ərazisinin bitki örtüyündəki özünəməxsus zəngin biomüxtəliflik diqqəti cəlb edir. Dağlıq ərazilərin meşə örtüyü üstünlük təşkil edir. Son yarım əsr ərzində güclü antropogen təsirlərə məruz qalan meşə örtüyü dağlıq və dağətəyi hissədə qırıqlaraq kənd təsərrüfatı bitkiləri əkininə cəlb olunmuşdur. Meşə ilə örtülü digər ərazilər yerli əhali tərəfindən müxtəlif məqsədlər üçün istifadə olunduğundan xeyli seyrəlmişdir. Yarımşəhra bitkiləri ilə örtülmüş şimal hissədə, xüsusilə də Masallı və Cəlilabad rayonları ərazisində, orta dağlıq və dağətəyi ərazilərdə vaxtilə geniş meşə örtüyü olmuşdur. Ərazinin cənubunda, Lənkəran və Astara rayonları ərazisində üçüncü dövrün Hirkan tipli meşələri xeyli əraziləri əhatə etmişdir. Hazırda bu meşə az bir sahədə saxlanılmış və milli parka çevrilmişdir. Alçaq və orta dağlıq ərazilərdə də meşə örtüyü az miqdarda saxlanılmışdır. Meşəsiz sahələrin çox hissəsi alçaq boylu kolluqlarla əvəz olunmuşdur. Subtropik zonanın meşələri, şabalıdyarpaq palıd, dəmirağacı, vələs, fısdıq, qismən azat, qafqaz xurması, məxməri ağcaqayın, güləbrişim, çökə, zoğal, alça, dəmirqara, yemişan, itburnu kollarından ibatrədir. Dağətəyi və dənizsahili düzənliklər bozqır, yarımşəhra və bataqlıq bitki qruplarının yayılma zənginliyi ilə fərqlənir.

Quba-Xaçmaz iqtisadi rayonunun bitki və heyvanat aləmi çox müxtəlifdir və şaquli zonallıq daha aydın nəzərə çarpır. Yüksək dağlıq ərazilər qayalıq, subalp və alp çəmən və bəzi ərazilərdə və bozqır çəmən bitkiləri formalaşmışdır. Orta dağlıq və qismən də alçaq dağlıq ərazilərdə enliyarpaq meşələr yayılmışdır. Bu meşələrdə palıd, fısdıq, vələs və digər ağac növləri üstünlük təşkil edir. Bir qədər aşağı qurşaqda bozqır-ot bitkiləri, seyrək meşə və kserofil meşə-kolluqlar yayılmışdır. Maili Qusar düzənliyində bozqır bitkilər üstünlük təşkil edir. Burada yarımşəhra bitkilərlə yanaşı yabanı taxıl fəsiləsinə mənsub bitki növləri də geniş yayılmışdır. Dənizsahili

düzənlikdə əsasən şoran və qum bitkiləri, qismən isə yarımşəhra və bataqlıq bitkiləri seyrək örtük əmələ gətirmişdir.

Nabran-Yalama istiqamətində düzənlik meşə zolağı formalaşmışdır ki, dənizsahili mövqeyi, əsrarəngiz iqliməmələgətirici funksiyası buranı iri rekreasiya bölgəsinə çevrilmişdir.

Aran iqtisadi rayonunun flora və faunası özünəməxsusluğu ilə seçilir. Rayon torpaqlarının əmələ gəlməsində fəal iştirak edən yovşanlıq-şoranlı, şoranlı-kəvənli yarımşəhra bitkiəri, kənar dağətəyi ərazilərdə quru çöl bitkiləri üstünlük təşkil edir. Kür və Araz su qovşağından şərqə doğru efemerli-şorangəli səhra bitki qrupları da geniş yayılmışdır. Burada qaraşoran və sarıbaşın üstünlük təşkil etdiyi nəm şoran səhra bitkilərinə də rast gəlinir. Akkumlyativ dənizsahili ərazilərdə ləkələr şəklində düzən çəmən bitki örtüyü, qamışlıq, çilli qamışlıq, kalışlı-qamışlıq, cil bataqlığı və müxtəlif otlu bataqlıqlar mövcuddur. Kür və Araz çaylarının subasarında aran palıdı, qovaq, söyüd, iydə, yulğun, çaytikanı, yabanı nar, itburnu və digər meşə, meşə-kol ağac növlərindən təşkil olunmuş kiçik talalar şəklində tuqay meşələri yayılmışdır. Qarabağ düzündə saqqızağacı, aran palıdı, qarağac və başqa ağac və kol növlərinə rast gəlinir.

Yuxarı Qarabağ iqtisadi rayonunda bitki örtüyü şaquli zonallığı əks etdirir. Düzənlik ərazilərdə quraqlığa davamlı yovşan, yovşanlı şoranotu yarımşəhra, dağətəyi düzənlikdə daşdağan, şibyə, yovşanalı – daraqotlu, quru çöl və yarımçöl, dağ yamaclarında isə kserofit kolluqlar, enliyarpaq meşələr formalaşmışdır. Orta və yüksək dağlıq ərazilərdə alp və subalp çəmənliklərində yay otlaqları mühüm təsərrüfat əhəmiyyətlidir. Ərazilər işğal altında olduğundan meşələr qırılmaqda davam edir və onun bərpa edilməsinə xeyli vaxt tələb olunacaqdır.

Dağlıq Şirvan iqtisadi rayonunun flora və fauna nümunələri digər dağlıq ərazilərdə olduğu kimi şaquli zonallığı özündə aydın təcəssüm etdirir. Belə ki, dağətəyi düzənlikdə yovşanlı və yovşanlı – şoranlı yarımşəhra bitkiləri, dağlıq ərazilərdə meşə, meşə-kol kserofit, bozqır otlar, yüksək dağlıq zonada subalp, alp çəmənləri, daha yüksəkliklərdə çılpaq, qayalıq və ovuntu bitkiliyi üstünlük təşkil edir.

Ərazinin cənub-şərq hissəsində dağ-kserofit bitkiliyi, alçaq boylu tikanlı kserofit kolluq; ağot, topallı – müxtəlif otlu və xırda kollu bozqırlarla yanaşı, yovşanlı – şoranlı şorakətli yarımşəhra bitkiləri ilə əvəz olunur. Palıd və vələs meşələri ilə yanaşı, mezofil fıstıq meşələri də geniş yayılmışdır.

Kəlbəcər – Qubadlı iqtisadi rayonu ərazisində bitki örtüyü mərkəzi və şimal hissədə enliyarpaqlı meşələr, yüksək dağlıqda alp və subalp çəmənlikləri, orta dağlıqda bozqır ot bitkiləri, alçaq dağlıq ərazilərdə quru çöl, kserofit kolluqlar və seyrək meşəli bozqır sahələr geniş yayılmışdır. Respublikanın əsas yay otlaqları olan bu bölgə işğal altında olduğundan fauna və flora ehtiyatları ciddi pozulmalara səbəb olmuşdur.

Naxçıvan iqtisadi rayonunu kontinental iqlim şəraiti müvafiq fauna və flora nümunələrinin formalaşmasına səbəb olmuşdur və əsasən də kserofit bitkilər geniş yayılmışdır. Orta dağlıq ərazilərdə kiçik sahələrdə palıd, göyrüş, yemişan, ağcaqayın, ardıc və sair ağac və müxtəlif kol bitkiləri yayılmışdır. Yüksək dağlıq ərazilərdə dağ bozqır ot bitkiləri ilə yanaşı alp və subalp çəmən ot örtüyü də vardır.

Respublikamızın zəngin bioresurslarının qorunması və gələcək nəsələ çatdırılması sahəsində ciddi tədbirlərin görülməsini tələb edir. Bildiyimiz kimi, respublika ərazisinin cəmi 11%-ə qədəri meşə ilə örtülüdür. Onun Kiçik Qafqaz hissəsi erməni təcavüzünə məruz qalmış, talan edilmiş, böhran vəziyyətindədir. Digər regionlarda qalan hissənin qorunması olduqca labüddür, çünki bu meşələr ilk növbədə iqlimin tənzimlənməsində, torpaq, su qoruyucu funksiyası ilə yanaşı zəngin heyvanat aləminin də qorunmasını həyata keçirir. Onların yerli əhali tərəfindən kor-koranə oduncaq kimi istifadə etməsinin qarşısını almaq, tuqay meşələrini bərpa etmək, sanitari rolunu oynayan şəhərətəfi yaşıl zonanın artırılmasına nail olmaq, küçə və parkların genişləndirilməsini təmin etmək olduqca vacibdir.

Ölkəmizin çayları, gölləri, xüsusilə də Xəzər dənizi müxtəlif fauna nümunələri ilə zəngindir. Onun balıq ehtiyatı sənaye əhəmiyyətlidir. Belə ki, Xəzər dünya nəre balıq ehtiyatının 70-80%-nə malikdir. Xəzər ətrafı rayonlarda, xüsusilə, Şabran, Bakı, Lənkəran, Neftçala və digər məntəqələrdə balıq ovu, emalı müəssisələri fəaliyyət

göstərir. Kür və Araz çaylarının sahil zonalarında, müxtəlif göllərdə balıqçılıq təsərrüfatları yayılmışdır.

Xəzər dənizində nərəkimilərin ehtiyatının qiymətləndirilməsi, balıq ehtiyatının artırılmasının, eyni zamanda daxili su hövzələrində balıq ehtiyatlarının çoxaldılması və yetişdirilməsi qayğısını artırmaq bu gün prioritet sahələrdən biridir. Fauna və flora nümunələrinin qorunması, nəslə kəsilməkdə olanların ciddi mühafizəsini təşkil etmək vacibdir. Bunun üçün xüsusi mühafizə olunan təbii ərazilərin sahəsini genişləndirmək, onların elmi-tədqiqat işləri üçün istifadəsini genişləndirmək məqsədəuyğundur.

Ə D Ə B İ Y Y A T

1. “Azərbaycan Respublikası regionlarının sosial-iqtisadi inkişafı Dövlət Proqramı”. Bakı. 2004.
2. Azərbaycan Respublikasında kurortların 2007-2017-ci illərdə inkişafının sürətləndirilməsi tədbirləri haqqında. Bakı.2007.
3. Azərbaycanın regionları. Bakı. DSK. 2001-2007.
4. Azərbaycanın statistik göstəriciləri. DSK. 2009.
5. Azərbaycan Respublikasında 2010-2014-cü illərdə turizmin inkişafına dair Dövlət Proqramı, Bakı, 2010.
6. N.Ə.Paşayev, N.H.Əyyubov, Z.N.Eminov, Azərbaycan Respublikasının iqtisadi, sosial və siyasi coğrafiyası, Bakı, 2010.
7. Babayeva N. Ekologiya və müasir hidrosfer. Bakı. 2007.
8. Bayramov A.A. Ətraf mühitin, təbii ehtiyatların öyrənilməsində aerokosmik üsullar, Bakı, 2006
9. Quliyev T. Təbiətdən istifadənin və ətraf mühitin mühafizəsinin iqtisadiyyatı. Bakı, 2008.
10. Qurbanzadə A.A. Ekologiya: sosial və iqtisadi əsasları. Bakı, 2010.
11. Sadıqov A., Xəlilov İ. Ekologiya və ətraf mühitin mühafizəsi. Bakı, 2009.
12. Mahmudov N.İ. Azərbaycanın mineral xammal sərvətləri və ətraf mühit. Bakı. 2000.
13. Q.Ş.Məmmədov, Azərbaycanın torpaq ehtiyatlarından səmərəli istifadənin sosial-iqtisadi və ekoloji əsasları, Bakı, 2007.
14. R.M.Məmmədov, Azərbaycanda landşaft planlaşdırılması, Bakı, 2009.
15. R.M.Məmmədov, Гидрометеорологическая изменчивость и экогеографические проблемы Каспийского моря. Баку, 2007.
16. В.П.Максаковский, Географическая картина мира. Москва. 2009.
17. M.X.Məmmədov. Dünya təsərrüfatının coğrafiyası, Bakı, 2011.
18. Q.Ş.Məmmədov, Azərbaycanın torpaq ehtiyatları, Bakı, 2002.

19. Dərgahov V.S. Azərbaycanın Xəzərsahili bölgələrinin rekreasiya turizm ehtiyatları. Bakı.2003
20. N.Ə.Nəbiyev, N.A.Vəliyev, Təbii sərvətlər və ekoloji mühit. Bakı, 1987.
21. Nadirov A.A. Müstəqil Azərbaycan iqtisadiyyatının inkişaf məsələləri, Bakı, 2001.
22. Nəbiyev N.Ə. İqtisadiyyat, cəmiyyət və ekoloji mühit, Bakı, 2000.
23. Göyçaylı Ş, Mikayılov H., Xəlilov A., Abdullayev R., Ətraf mühiti mühafizə və təbii sərvətlərdən səmərəli istifadə. Bakı. 1996.
24. Göyçaylı Ş. Coğrafiya və coğrafi ekologiyanın problemləri. Bakı, 2004.
25. Ələkbərov A.N. Sənaye istehsalında təkrar xammal ehtiyatlarından səmərəli istifadə edilməsi və ətraf mühitin mühafizəsi. Bakı, 1991.
26. Müseyibov M.A. Azərbaycanın fiziki coğrafiyası, Bakı, 1998.
27. V.Ə.Əfəndiyev və b. “Azərbaycanın iqtisadi və sosial coğrafiyası”, Bakı.2010.
28. Kərimov R.N., Süleymanov T.Q. Təbiətdən istifadənin iqtisadiyyatı. Bakı, 1999.
29. Yusifov E.F., Təhməzov B.H. Ətraf mühit, iqtisadiyyat, Bakı, 2004.
30. İsmayılov T. Azərbaycanda təbiətdən istifadə və ekoloji problemlər. Bakı. 2009.
31. Zərbəliyev M.S., Musayev Z.S., Məmmədov K.M. Azərbaycanda su ehtiyatlarının integrasiyalı istifadə olunması. Bakı, 2009.
32. Xəlilov T. Ekologiya və ətraf mühiti mühafizənin əsasları. Bakı, 2009.
33. Cəlilov M.F. Alternativ və regenerativ enerji sistemləri. Bakı, 2009.
34. Q.Ş.Məmmədov, Azərbaycanın torpaq ehtiyatlarından səmərəli istifadənin sosial-iqtisadi və ekoloji əsasları. Bakı. 2007.
35. R.M.Məmmədov, Azərbaycanda landşaft planlaşdırılması, Bakı, 2009.
36. R.M.Məmmədov, Гидрометеорологическая изменчивость и экогеографические проблемы Каспийского моря. Баку, 2007.
37. V.Əfəndiyev, S.Nağıyev: Əhali coğrafiyası, 2006.

