ГЕОГРАФИЯ

© B.Ə.Budaqov, 2007

AZƏRBAYCAN RESPUBLİKASININ EKOLOJİ TARAZLAŞDIRILMIŞ İNKİŞAFININ BAŞLICA COĞRAFİ PROBLEMLƏRİNƏ DAİR*

B.Ə.Budaqov

Azərbaycan Milli EA akad. H.Ə.Əliyev adına Coğrafiya İnstitutu
AZ1143, Bakı, H.Cavid prospekti, 31

Məqalə təbiətin və cəmiyyətin bir sıra ekoloji problemlərinin həllinə, onların hər birinin ayrılıqda tarazlı inkişafına və o cümlədən onların qarşılıqlı əlaqələrinə və qarşılıqlı asılılıqlarına həsr olunub.

Müasir elmi ədəbiyyatda geniş istifadə olunan «müvazinətli inkişaf», «ekoloji tarazlanmış inkişaf», «müvazinətli inkişafın indikatorları» terminlərinin məzmunu elmi-nəzəri əsaslarla açıqlanır.

Ətraf mühitin müasir vəziyyətinin çoxşaxəli və mürəkkəb göstəriciləri, təbii və antropogen amillərin inkişaf dərəcələri təbii-ekstremal prosesləri səciyyələndirərək tədqiq olunmuşdur ki, bu da onların neqativ nəticələrinə qarşı mübarizə tədbirləri işlənməsinə və tövsiyə edilməsinə imkan verir.

İlk dəfə olaraq Azərbaycan ərazisinin ekoloji gərginlik dərəcəsindən asılı olaraq ekoloji coğrafi rayonlaşdırılması (xəritə və onun legendası) verilib.

Sovet xalqlarının keçmiş Sovetlər İttifaqında konslagerlərin tikanlı məftilləri arasında olan məhbuslar kimi qorxu və ehtiyatla Qərbə nəzər saldıqları vaxt mən fikrə dalıb düşünmüşdüm: alimlərin elmi inkişafının zirvəsi nə ilə ölçülür? Xarici ölkələrlə elmi əlaqələrimizin məhdud olduğu halda, bizim alimlər öz elmi inkişafında dünya səviyyəsinə çatıblarmı?

Böyük məsuliyyətlə deyə bilərik ki, sovet dövrünün dahi alim coğrafiyaçıları A.A. Qriqoryev (1874-1931), L.S.Berq (1876-1950), İ.P.Gerasimov (1905-1985), K.K.Markov (1905-1980), Q.A.Avsyuk və bir çox başqaları, sözsüz ki, coğrafiya elminin nəzəri problemlərini qlobal miqyasda həll etmişlər.

Bizim alimlər yeni içtimai-siyasi quruluşa keçdikdən sonra xarici ölkələrdəki həmkarları ilə geniş təmasda olmaq imkanını əldə etdilər.

Mən, digər alimlər kimi, milli coğrafiya elmimizin yüksək səviyyədə olduğunu və onun korifeylərinin dünya miqyasında məşhur alimlərin sırasında öz layiqli yerlərini tutmalarını əyani olaraq gördüm. Bununla mən fəxr edirəm.

«Konslager» adlandırdığımız keçmiş Sovet İttifaqında alimlərin inkişafı və onların elmi nailiyyətləri dünya elminin ən yüksək standartları səviyyəsində idi.

Sovet İttifaqı dağıldıqdan sonra MDB ölkələrinin alimlərinin, o cümlədən öz sahələrində aparıcı coğrafiyaçı alimlərin Qərbə axını başladı. Qərb ölkələrinin sahibkarları MDB ölkələrindəki iqtisadi tənəzzüldən istifadə edərək, ilk növbədə, istedadlı alimlərlə maraqlandılar. Deməli, sovet dövründə yetişmiş bir çox alimlərin elmi səviyyəsi nəinki dünya «standartlarına» cavab verirdi, hətta onlar elmi nailiyyətlərinə görə dünya səviyyəsini qabaqlayırdılar.

Sovet dövründə yetişən alim-coğrafların intellektual səviyyəsi və ensiklopedik bilikləri ən yüksək həddə çatmışdır. İndi də dünya miqyasında elmin hər bir istiqamətinə aid olan

* Б.А. Будагов - Основные географические проблемы экологически сбалансированного развития Азербайджанской Республики. Bakı Universitetinin xəbərləri. Təbiət elmləri seriyası. № 1, 1999, s. 164-189.

aktual problemlərin həllində sovet dövründə yetişmiş alim-coğraflar aparıcı rol oynayırlar.

1. «Müvazinətli inkişaf» anlayışı

«Müvazinətli inkişaf» termini müasir dövrdə elmi ədəbiyyatda çox geniş istifadə olunur. Lakin bu anlayış hər zaman öz məzmununu tam saxlamır. «Müvazinətli inkişaf» dedikdə biz a) təbiəti; b) antropogen təsiri; v) onların qarşılıqlı əlaqəsini, qarşılıqlı təsirini və qarşılıqlı asılılığını nəzərdə tuturuq.

Bu üç amil dinamizimi və daxili fəallığı ilə səciyyələndiyindən onların fonunda «müvazinət» anlayışı elmdə durğunluq, fəaliyyətsizlik kimi qəbul olunur. Buna görə də «inkişaf» anlayışı «müvazinətli» terminini bir növ fəallaşdırır, ona hərəkət verir.

Deyilənləri nəzərə alaraq, bizim fikrimizcə, «müvazinətli inkişaf» termini elmdə hakim və ya üstün mövqe tutmalıdır.

Fikrimizcə, «müvazinətli inkişaf» termini «ekoloji tarazlaşdırılmış inkişaf» anlayışı ilə əvəz edilsə, daha məqsədəuyğun olar. Bu onunla izah olunur ki, ekoloji nöqteyinəzərdən «müvazinətli inkişaf» anlayışında təbii və antropogen amillər tarazlaşır və müxtəlif problemlərin həllində bu və ya digər amilin üstünlüyü müəyyən olunur. Nəticədə təbiətin və cəmiyyətin ekoloji problemlərinin həllində hər birinin ayrılıqda, o cümlədən də onların qarşılıqlı əlaqəsinin və qarşılıqlı asılılığının «tarazlaşması» aşkar olunur.

Son bir neçə il ərzində «müvazinətli inkişaf» termini elmdə geniş istifadə olunur. Buna görə də müasir dövrdə müəlliflər həll olunan problemlərdən asılı olaraq həm «müvazinətli inkişaf», həm də «ekoloji cəhətdən tarazlaşmış inkişaf» terminlərindən öz praktiki fəaliyyətdərində istifadə edə bilərlər.

2. «MDB ölkələrinin böhran vəziyyəti və «müvazinətli inkişafın» strategiyası»

Məlumdur ki, keçmiş İttifaq dağıdıldıqdan sonra bu quruluş üçün səciyyəvi olan iki əsas fundament də dağıldı: birincisi, ictimai mülkiyyət (bazis), ikincisi isə, kommunist ideologiyasıdır (üstqurum). Sovet İttifaqının dağılmasından sonra ona xas olan iqtisadi və siyasi problemlər tarixin arxivinə keçmişdir.

Xatırladaq ki, hələ yaxın keçmişdə indiki MDB ölkələrinin xalqları sovet qanunlarına uyğun olaraq öz qazanclarını ümumi qazana toplayırdılar və oradan müəyyən olunmuş qaydaya müvafiq əmək haqqı alırdılar.

SSRİ dağıldıqdan sonra «sosializmə» zidd olan kapitalist quruluşu bərpa olunmağa başladı. Nəticədə keçmiş SSRİ-nin xalqları süni yaranmış çərçivədən çıxaraq, yeni siyasi-sosial və iqtisadi quruluş şəraitinə uyğunlaşmağa məcbur idi. Bu dövrdə xalqa hökumətin dəstəyi lazım idi, lakin reallıqda isə o, xüsusi mülkiyyətin hakimliyi şəraitində taleyin hökmünə buraxılmışdır.

Sovet İttifaqı dağıldıqdan sonra yeni müstəqil respublikalar iqtisadi böhranın məngənəsinə düşdülər. Tarix göstərir ki, bir siyasi-ictimai quruluş digəri ilə əvəz olunduqda yeni quruluşun yaranması üçün çox çətin və uzun çəkən keçid dövrü (20-25 il) yaranır. Biz bunu hələ də sovet psixologiyasından qurtulmamış MDB ölkələrində görürük. Bu ölkələrdə «yenidən qurulmanın» və yaranmış vəziyyətdən çıxış yolunun uzun müddət araşdırılması əsasən bununla əlaqədardır.

Lakin hər hansı bir dövrün başa çatıb yenisi ilə əvəz edilməsi labüddür. MDB ölkələrində keçid dövr hələ 10-15 il davam edə bilər. Lakin bu müddəti qısaltmaq üçün ictimai mülkiyyətin bölüşdürülməsini tezləşdirmək, yeni ictimai-siyasi formasiyada təbii ehtiyatlardan düzgün istifadə yollarını araşdırmaq, istehsalatı - fabrik və zavodları bərpa etmək, torpaqlardan məqsədyönlü istifadə etmək üçün əhalinin aztəminatlı təbəqəsinə maliyyə və texniki yardım göstərmək kimi bir sıra mühüm problemləri həll etmək lazım gəlir.

Sosialist quruluşu qəflətən dağıldıqdan sonra bir sıra problemlərin həlli ayrı-ayrı şəxsiyyətlərdən asılı oldu, buna görə də mövcud böhrandan çıxış müddəti qeyri-müəyyən vaxt çərçivəsinə düşmüşdur. Bununla əlaqədar olaraq MDB ölkələri iqtisadi yardıma ehtiyac duyur. Ekologiyaya vurulan ziyanı isə iqtisadiyyatı bərpa etmədən aradan qaldırmaq mümkün deyil. İqtisadiyatın zəif inkişafı nəticəsində ekoloji mühitin vəziyyəti pisləşir, bu da əhalinin maddi rifah halına mənfi təsir edir. Deməli, ekoloji vəziyətin yaxşılaşması üçün (torpağın humus qatının qorunması, suyun və havanın saflaşması, meşələrin qırılmasının qarşısının alınması, zəhərli qazların və maddələrin fabrik və zavodların borularından atmosferə atılmasının qarşısının alınması və s.) həyatın hər bir sahəsində iqtisadi yüksəliş zəruri-

dir. Lakin «yenidənqurmadan» qabaqkı idarəetmə üsullarına və iqtisadiyyata dönmək artıq qeyri-mümkündür. Hətta «yenidənqurmadan» qabaqkı iqtisadiyyat bütünlüklə dağıdıldığından o, «ekoloji tarazlaşdırılmış inkişafın» dayağı ola bilməz.

MDB ölkələrində «ekoloji tarzlaşdırılmış inkişaf» hazırda mövcud olan və perspektivdə inkişaf etdirilməsi nəzərdə tutulan iqtisadiyyata arxalanmalıdır. Deməli, «ekoloji tarazlaşdırılmış inkişaf» ictimai mülkiyyətin özəlləşdirilməsinin tezləşməsindən və onun səmərəli idarə olunmasından, xüsusi mülkiyyətin yaranmasından və bazar münasibətlərinin formalaşmasından asılıdır.

Ekoloji vəziyyətin durumu dövlətin iqtisadi potensialından, xüsusi mülkiyyətin mövqeyindən və onların qarşılıqlı əlaqə və təsirindən asılıdır.

Ekoloji şəraitin pisləşmə sürətinin azalması, bəzi hallarda isə bu pisləşmənin qarşısının alınması üçün həyata keçirilən tədbirlər dövlət və sahibkarlar tərəfindən müəyyən yollarla maliyyələşdirilməlidir.

«Ekoloji tarazlaşdırılmış inkişafın» strategiyası gələcək 10-15 ildə tam şəkildə işlənib hazırlana bilər, çünki MDB ölkələrinin iqtisadi böhrandan çıxmaları üçün iqtisadiyyatın yaxın illərdə məqsədəuyğun və hərtərəfli inkişafı lazımdır.

«Ətraf mühitin müasir vəziyyəti» sovet dövrü ilə müqayisədə olduqca ağırdır. Bu, keçid dövrünün əvvəllərində olan hakimiyyətsizlik, ictimai əmlakın talan edilməsi, enerjinin çatışmazlığı, əhalinin sosial təminatının aşağı səviyyəsi, təbii ehtiyatlardan səmərəsiz (özbaşına) istifadə ilə bağlı idi. Düzən meşələrin qırılmasına, təbiətin dağıdıcı hadisələrinə, torpaqların şoranlaşmasına, qrunt suları səviyyəsinin qalxmasına qarşı səmərəli əməli tədbirlərin olmaması, o cümlədən erməni işğalçılarının zəbt etdikləri ərazilərimizdə relikt və endemik ağac növlərini məhv etməsi, Azərbaycanla həmsərhəd ərazilərdə Ermənistanın atom elektrik stansiyasının radiaktiv tullantılarının basdırılması, Kür və Araz çaylarının qonşu ölkələr tərəfindən çirklənməsi və s. ətraf mühitin, təbii ehtiyatların və əhalinin sosial təminatının pisləşməsinə səbəb olmuşdur. Son zamanlar ekoloji böhrana qarşı həyata keçirilən tədbirlər nisbətən canlanmışdır. Torpağın, havanın, suyun və s. mühafizəsinə dair, ümumiyyətlə, ətraf mühitin deqradasiyasının və pisləşməsinin qarşısını almaq məqsədi ilə son zamanlar dövlət tərəfindən bir sıra ciddi qanunlar qəbul edilmişdir.

Deməli, əhalinin rifahının yaxşılaşmasına yönəlmiş iqtisadi və sosial inkişafın yüksəlməsi üçün iqtisadi böhrandan çıxmaq və bu yolla ətraf mühitin deqradasiyasının qarşısını almaq zəruridir.

Son 7-8 ildə ətraf mühitin 1990-cı ilə nisbətən pisləşməsi ona dəlalət edir ki, 90-cı illərin əvvəllərində təbiətin mühafizəsi mühüm dövlət məsələsi olduğu üçün ona daha çox diqqət verilirdi və qanunlara uyğun xüsusi dövlət nəzarəti aparılırdı.

Ötən illərdə şəhərlər və kəndlər qaz və elektrik enerjisi ilə tam təmin olunmadığından meşələr sürətlə qırılırdı. Əvvəllər ağac emalı sənayesinin ağaca olan tələbatını Rusiya ödədiyindən meşələrə çox ciddi ziyan dəymirdi.

Başqa sözlə, dövlətin 1990-cı ilə qədər ətraf mühitə olan qayğısı əhalinin bir hissəsinin təbiətə qəddarcasına münasibəti ilə əvəz olundu. Lakin biz ümid edirik ki, ətraf mühitə münasibət yaxşılığa doğru dəyişəcək və onun sağlamlaşması məqsədi ilə bir sıra tədbirlər həyata keçiriləcəkdir. Sözsüz ki, «ekoloji cəhətdən tarazlaşdırılmış inkişafın» strategiyasının hazırlanması iqtisadi və ekoloji böhranın qarşısını alacaqdır.

3. «Müvazinətli inkişafın indikatorları» anlayışı

Bu anlayış bir sıra amillərin əhəmiyyətindən asılıdr. Bir tərəfdən, «müvazinətli inkişafın inditkatorları» ümumiləşmiş məna kəsb edir, digər tərəfdən, onlar mühüm komponentlərə görə diferensiasiyaya məruz qalırlar. Müvazinətli inkişafın əsas indikatorlarına əhalinin sağlamlığı, iqtisadi, ekoloji, demoqrafik və bir sıra başqa göstəricilər aiddir.

«Müvazinətli inkişafın əsas indikatorları» kimi, ilk növbədə, əhalinin sağlamlığını təmin edən problemləri həll etmək lazımdır. Başqa sözlə, əhalinin sağlamlığına ziyan vuran amillərə qarşı mübarizə tədbirlərinin işlənilməsini əhatə edən tibbi-coğrafi tədqiqatların mühüm elmi əhəmiyyəti qeyd edilməlidir.

Məlumdur ki, Azərbaycanın bir sıra rayonlarında ağcaqanadlar maleriyanın, ifrat rütubət revmatizm və traxoma xəstəliklərinin, suyun çirklənməsi mədə-bağırsaq xəstəliklərinin geniş yayılmasına səbəb olur. Böyük Qafqazın

cənub yamacındakı sularda ftor elementinin çatışmaması dişlərin korlanmasına, yodun azlığı isə zob xəstəliklərinin geniş yayılmasına şərait yaradır. Bu xəstəliklərin qarşısını almaq üçün ciddi tibbi profilaktiki tədbirlərlə yanaşı, bataqlıqların qurudulması, içməli suyun təmizlənməsi və onun tərkibinə çatışmayan maddələrin (ftor, yod və s.) əlavə edilməsi, gəmiricilərin və ağcaqanadların məhv edilməsi lazımdır.

Deməli, hər hansı bir ölkədə «ekoloji tarazlaşdırılmış inkişafı təmin etmək üçün əhalinin sağlamlığına aid kompleks tibbi-coğrafi problemlərin həlli lazımdır.

Göründüyü kimi, «ekoloji tarazlaşdırılmış inkişafın indikatorları» dedikdə ümumiləşdirilmiş aparıcı amilləri nəzərdə tutmaq lazımdır. Nəzərə almaq lazımdır ki, əsas indikatoru «xırdalamaqla» bu indikatorun ümumi inkişafının əsas istiqamətinin tədqiqindən uzaqlaşmış olarıq. Buna görə də biz Ukrayna və Belarusiya alimlərinin irəli sürdükləri kiçikdərəcəli indikatorların siyahısı ilə tam razı deyilik. Lakin onların irimiqyaslı elmi tədqiqatlar əsasənda tərtib etdikləri «müvazinətli inkişafın indikatorları» cədvəlindən əlavə material kimi istifadə etmək olar.

Fikrimizcə, Azərbaycan Respublikası əraziisində səhralaşma problemini tədqiq edərkən, ilk növbədə, onu yaradan arid iqlimi öyrənmək lazımdır. İnsan amili isə, bir indikator kimi, bu indikatorlara əlavə edilməlidir. Ekoloji fəlakətin səbəbi olan bu iki amil səhralaşma prosesinin intensivliyində əsas rol oynayır.

Tundra təbii zonası daxilində insan tərəfindən pozulmuş təbii landşaftların yerində əmələ gəlmiş torpaq-bitki örtüyündən məhrum, çılpaqlaşmış əraziləri səhralaşma kimi qəbul etmək olmaz. Çünki burada təbii komplekslərin məhsuldarlığını itirməsinin səbəbi soyuq tundura iqlimi şəraitində insanların təbiətə qarşı qəddar və dağıdıcı münasibətinin nəticəsidir. Başqa sözlə, səhralaşma insanların hər növ təsərrüfatsiz fəaliyyəti nəticəsində baş vermir. Səhralaşma səhra, yarımsəhra və quru çöllərin arid iqlimi üçün səciyyəvidir.

4. Ətraf mühitin vəziyyətinin göstəriciləri mürəkkəb və çoxsayli olduqlarından biz onları iki nöqteyi-nəzərdən təhlil edirik

Birinci halda ətraf mühitin təbii quruluşunun ümumi vəziyyəti müəyyən olunur. Məsələn, yarımsəhra və quruçöl iqlimi hakim olan Azərbaycan Respublikasında şoranlıqlar yaranır, çöl (bozqır) otları, çayların yatağı boyu tuqay meşələri inkişaf edir. Onların fonunda şumlanmış torpaqlar şoranlaşır, çaylar boyu meşələr qırılır və qrunt sularının səviyyəsinin aşağı düşməsi müşahidə edilir.

İkinci halda isə təbii mühitin ayrı-ayrı komponentlərinin dəyişilməsi müşahidə olunur. Məsələn, hidrogeoloji tədqiqatlar əsasında aşkar olunmuşdur ki, ovalıqda qrunt sularının səviyyəsi səthdən 2-3 metr dərinlikdə yerləşir. Başqa bir misal: Kür çayı boyu tuqay meşələri qırıldığından onların toxunulmamış sahələri (keçmiş meşələrin 10%-ni təşkil edən 20 ha sahə) qalıq meşə talalarını xatırladır, ya da Kür-Araz düzənliyində suvarmaya yararlı torpaqların 53,2%-i şumlanmışdır. Suvarma qaydalarına əməl etmədikdə bu torpaqların 40%-i müxtəlif dərəcədə (1-3%) şorlaşmaya məruz qalır və səthi eroziya əmələ gəlir.

Ətraf mühitin vəziyyətinin göstəricilərindən biri eroziya şəbəkəsinin sıxlıq dərəcəsinin və onun inkişaf mərhələsinin aşkar edilməsidir. Ətraf mühitin təbii vəziyyətini pozan proseslərin əmələ gəlmə səbəblərini aşkar etmək onlara qarşı səmərəli mübarizə tədbirlərinin işlənməsinə imkan verir. Məsələn, savanna landşaftlarında əkinçiliyi inkişaf etdirmək məqsədilə ərazini sıx ot örtüyündən, kollardan və seyrək ağac bitkilərindən təmizləyirlər. Mülayim iqlim qurşağındakı dağ meşələrinin qırılması nəticəsində torpaq qısa bir müddətdə eroziyaya məruz qalır, kiçik çay hövzələrində meşələrin qırılması ətraf mühitin vəziyyətini pisləşdirir.

Savannada bitkilərin yandırılması, torpaqların şumlanması ekoloji tarazlığın pozulmasına və təbii landşaftların deqredasiyasına şərait yaradır.

Bu və digər ərazilərdə ətraf mühitin vəziyyətini xarakterizə edən göstəricilər məkandan və zamandan asılı olaraq dəyişə bilər. İlkin mərhələdə dağ yamaclarında qırılmış meşələrin yerində leysan yağışlar zamanı sel axınlarını yaradan intensiv erozion və denudasion proseslər fəallaşır. Dağ yamaclarında erozion və denudasion proseslər intensivləşdikcə sürüşmə sahələrinin əmələ gəlməsinə zəmin yaranır.

Azərbaycan Respublikasının ayrı-ayrı ərazilərində sürüşmələrin öyrənilməsi XX əsrdə başlanmışdır. 1950-ci ilə qədər müxtəlif ərazilərdə baş verən sürüşmələr yaşayış məntəqələrinə vurduqları ziyanla əlaqədar öyrənilirdi. An-

caq 1950-ci ildə geomorfoloqlar Azərbaycan ərazisini geomorfoloji xəritələşdirməyə başladıqda sürüşmələr mütəmadi olaraq tədqiq edilirdi (B.Ə.Budaqov 1957, 1958).

Azərbaycan Respublikasında sürüşmələrə ən çox məruz qalan əraziləri məhz 1965-ci ildə bir sıra geomorfoloqlar (Dumitraşko, Antonov, Budaqov, Lilienberq, Abbasov, Museyibov, Şirinov) tərəfindən Azərbaycanın geomorfoloji xəritəsi (1: 200 000 miqyasda) tərtib edildikdən sonra aşkar olundu.

Bizim 1960-1966-cı illərdə Azərbaycanda sürüşmələrə dair apardığımız tədqiqatlar əsasında onların tədqiqat tarixini, təsnifatını, genetik tiplərə bölünməsini və intensivlik dərəcəsinə görə rayonlaşmasını vermək mümkün oldu. Biz sürüşmələri aşağıdakı tiplərə bölmüşük: hərəkətdə olan sürüşmələr, fırlanan surüşmələr, blokvari sürüşmələr, delyapsiv tipli sürüşmələr - sürüşməli axın, geniş yayılmış palçıq axını, mürəkkəb və keçid tipli sürüşmələri (mürəkkəb sürüşmə axını, sürüşmə-uçqun).

Azərbaycan ərazisində müxtəlif formalı sürüşmələr geniş ərazini əhatə edir. Onlara qarşı mübarizə tədbirləri hazırlamaq üçün hər bir sürüşmə tipi hərtərəfli öyrənilməli və mümkün olduqda sürüşməli ərazilərdə stasionar müşahidələr və ya monitorinqlər aparılmalıdır. Sürüşmələr əsasən Azərbaycanın dağlıq ərazilərində baş verir. Sürüşmələrin və uçqunların formalaşmasına dik yamaclar, aşınmış gilliсəli, qumdaşlı, əhəngdaşlı yamac suxurları, atmosfer yağıntılarının bolluğu, müasir fəal tektonik hərəkətlər, əlverişli hidrometeoroloji şərait təsir edir. Sürüşmələr yamacların torpağını, çəmən və meşələrini dağıdır, yamac çöküntülərini dərənin dibinə doğru sürüşdürür. Onlar yaşayış məntəqələrinə və təsərrüfatın müxtəlif sahələrinə xeyli ziyan vurur.

Sürüşmələr Zərnil (Şahbuz r-nu), Nuran (Ağsu r-nu), Suvagil (Zaqatala r-nu), Yuxarı Fındıqan (Xızı r-nu), Laza (Qusar r-nu) və başqa yerlərdə daha intensiv inkişaf etmişdir. Lakin Azərbaycan ərazisində sürüşmələrin geniş yayılmasına baxmayaraq, onların üzərində stasionar müşahidələr aparılmır. Sürüşmələrin qarşısını almaq və ya onların hərəkətini qabaqcadan izləmək istiqamətində son vaxtlar, az da olsa, elmi-tədqiqat işləri aparılır. Bəzən dağlıq ərazilərdə yeni qaz və su kəmərləri, yollar çəkən zaman da sürüşmələrin vaxtaşırı canlanması, intensivliyi nəzərə alınmır. B.Ə. Budaqovun 1:500000 miqyasda tərtib etdiyi xəritədə (1982, 1983) Azərbaycanda sürüşmələrin yayılmasına və intensivliyinə görə rayonlaşması verilib. Xəritədə hər bir ayrılmış tipə xas olan litoloji xüsusiyyətləri, relyefin yarusluğu, seysmiklik dərəcəsi, atmosfer yağıntılarının optimal miqdarı verilmişdir.

Deməli, ətraf mühitin vəziyyətinin göstəricisini müəyyən etmək üçün təbiətə ziyan vuran prosesləri və onların gərginlik dərəcəsini aşkar edən sahəni müəyyən etmək lazımdır.

Ekoloji vəziyyətin göstəricilərini ərazidə mövcud olan faktiki materiallar əsasında aşkar etmək zəruridir. Muqayisəli təhlilləri asanlaşdırmaq üçün faktiki materialların ilkin mənbəyini göstərmək lazımdır. Belə ki, ətraf mühitin vəziyyətinin göstəricilərini müəyyən məkanda və zamanda əldə edirik, sonra proseslərin əmələ gəlməsinə səbəb olan təbii və antropogen amillərin qarşılıqlı əlaqəsini, bu amillərin inkişaf dərəcəsini göstərən meyarları müəyyən edirik. Bu, göstərilən neqativ amillərə qarşı mubarizə tədbirlərinin işlənməsinə imkan yaradır. Azərbaycanın sürüşməli rayonlarını daha dərindən və hərtərəfli öyrənmək üçün stasionar və yarımstasionar müşahidələr aparmaq məqsədəuyğun olardı. Yüksəkixtisaslı elmi kadrların hazırlanması və sürüşmələri öyrənən təşkilatların qarşılıqlı əlaqəsi vacibdir. Alp geosinklinalına daxil olan Azərbaycan ərazisi mürəkkəb, təzadlı relyeflı və iqlim tipləri ilə səciyyələnir - zəngin landşaft komponentləri ilə yanaşı, burada təbiətin ekstremal hadisələrinin inkişaf etdiyi ərazilər də mövcuddur.

Azərbaycan ərazisində geoloji-geofiziki, hidrometeoroloji və başqa tipli proseslərin qarşılıqlı əlaqəsi və qarşılıqlı təsiri nəticəsində ekstremal şəraitdə keçən dağıdıcı hadisələr əmələ gəlir.

Azərbaycan ərazisində əhalinin məkan və zamana uyğun yerləşməsi iqtisadi və sosial inkişafdan asılı olaraq dəyişir. Tarix boyu əhalinin ən sıx yerləşdiyi yerlər daha əlverişli coğrafi şəraiti olan dağ və düzən ərazilərin qovşağındakı sahələr olub. Bu sahələr suyun bolluğu ilə, münbit torplaqlarla, zəngin flora və sağlam iqlimlə fərqlənmişdir. Bu ərazilərdə vaxtaşırı zəlzələlər, sellər, dolu və bir çox başqa təbiətin dağıdıcı hadisələri baş verirdi.

Suvarılma əkinçiliyi ərazisi genişləndikcə əhalinin məskunlaşması düzən ərazilərə doğru genişlənməyə başladı.

Sənayenin inkişafı Azərbaycan şəhərlərinin inkişafına təkan verdi. 1992-ci ilin məlumatlarına əsasən, respublika əhalisinin 52%-i şəhərlərdə, 48%-i isə kəndlərdə yaşayır.

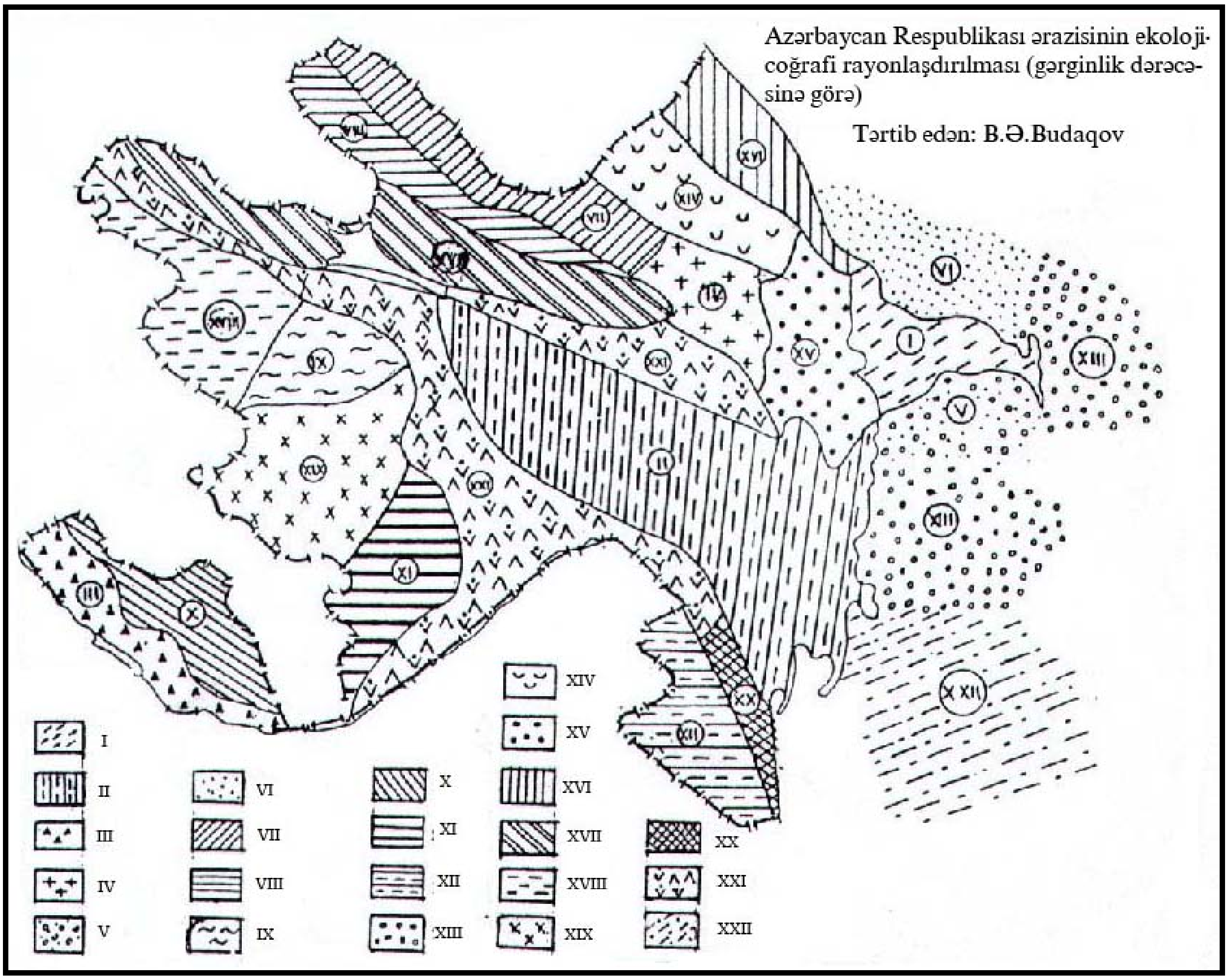
Sənayenin və kənd təsərrüfatının intensiv inkişafı və ətraf mühitin mühafizəsinə az diqqət verilməsi (suyun çirklənməsi, pestisidlər, sənaye tullantıları, neft məhsulları və s.) ekosistemlərin çirklənməsini kəskinləşdirir.

Təbiətin dağıdıcı hadisələri və antropogen amillərin neqativ nəticələri respublika ərazisində eyni formada yayılmamışdır.

Əgər Abşeronda baş verən antropogen amillər ekstremal şəraiti yaradırsa, Dağlıq Şirvanda ekstremal şəraitə təbii amil – zəlzələ, sel və dolu səbəb olur. Bəzi ərazilərdə isə ekstremal şəraiti yaradan təbii və antropogen amillərin intensivlik dərəcələri eyni deyildir. Belə ki, Azərbaycanın Böyük Qafqaz hissəsinin cənub yamacında ekstremal şəraitə zəlzələlər, sellər, sürüşmələr, eroziya, dolu düşməsi səbəb olur. Burada antropogen amillər isə təbii amillərin fəaliyyətini sürətləndirir. Lakin digər ərazilərdə ekstremal şəraiti arid iqlim, onun neqativ nəticəsi və təsərrüfatın qeyri-normal (torpaqların intensiv şorlaşması, pestisidlərdən ifrat istifadə və s.) aparılması səbəb olur.

Biz Azərbaycan Respublikasının ərazisində ekoloji gərginlikdən asılı olaraq ilk dəfə ekoloji-coğrafi rayonlaşma bölgüsü aparmışıq (1990). Ekocoğrafi rayonlaşmanın əsasını insan amili, insanın maraqları, onun sağlamlığı, məşğul olduğu təsərrüfat, mənəvi və maddi dəyərlərin təhlükəsizliyi təşkil edir.

Ekoloji-coğrafi rayonların ayrılmasında əsas landşaft tipi, ərazinin seyismikliyi (balla), sel və sürüşmələrə məruz qalması, əsas ekstremal iqlim göstəriciləri, illik axın, havanın çirklənmə dərəcəsi, torpağın şorlaşması və bir sıra başqa təbii və antropogen göstəricilər nəzərə alınmışdır.



Azərbaycan Respublikası ərazisinin ekoloji-coğrafi rayonlaşdırılması (gərginlik dərəcəsinə görə)

Tərtib edən: B.Ə.Budaqov

«Azərbaycan ərazisinin ekoloji-coğrafi rayonlaşması» xəritəsinin legendası

Ekoloji cəhətdən çox gərgin rayonlar

Quru

I.Abşeron rayonu

Yarımsəhra landşaftı, XII-ballıq şkalaya əsasən, seysmiklik VII bala qədər (Maştağa, Nardaran və Bilgəh kəndləri); abraziya prosesləri; xəzri (nord) küləkləri zonası (15 m/san); mütləq maksimum temperatur 43^0 C, ağ yelli günlərin sayı -30 gün; il ərzində buxarlanma çatışmazlığı 900-1000 mm; il ərzində nisbi rütubətlənmə 20 %; illik minimal axım – 0; yüksək dərəcədə çirklənmiş hava; yüksək minerallaşmış, neft məhsulları və məişət tullantıları ilə intensiv çirklənmiş göllər; neft məhsulları və sənaye tullantıları ilə yüksək dərəcədə çirklənmiş torpaq örtüyü; qrunt suları səviyyəsinin yüksəkliyi; bataqlaşmış və şorlaşmış torpaqlar; neft mədənlərində, neft anbarlarında və kimya zavodlarında qəza və yanğın ehtimalı.

II.Aran rayonu

Yarımsəhra landşaftı; seysmiklik VII bala qədər; torpaqların yüksək, həm də təkrar şorlaşması; havanın mütləq maksimal temperaturu – 43^0 C; ağ yelli günlər 50; il ərzində buxarlanma çatışmazlığı – 900 mm; nisbi rütubətlənmə 20%; il ərzində buxarlanma 1200 mm; illik minimal axım – 0-0,5 l/sankm^2; müxtəlif epidemiyaların və malyariyanın olması; təhlükəli daşqınlar; torpaq və suyun pestisidlərlə, gübrələr, məişət tullantıları ilə intensiv çirklənmə; mədə-bağırsaq yolları xəstəliklərinin mümkünlüyü; kənd təsərrüfatında pestisidlərin, kimyəvi gübrələrin müəyyən edilmiş normadan (PDK) bir neçə dəfə artıq istifadəsi ilə bağlı mövcud xəstəliklərin olması; alçaqdağlıq meşələrin intensiv qırılması.

III. Şərur-Ordubab rayonu

Yarımsəhra landşaftı; seysmiklik VII bal; sel axınlarının söndüyü zona; havanın mütləq maksimal temperaturu -32^0 C; ilin isti yarısında ağ yelli günlər 70; il ərzində buxarlanma çatışmazlığı – 1000 mm; il ərzində nisbi rütubətlənmə 20%; illik minimal axım – 0,5 l/sankm^2; müxtəlif epidemiyaların mümkünlüyü; katostrofik daşqınlar; torpaqların yüksək dərəcədə şorlaşması və bataqlaşması.

IV.Dağlıq Şirvan rayonu

Dağ-meşə və dağ-çəmən landşaftları; seysmiklik – IX ball; yüksək fəallı sürüşmələr; deqradasiyaya uğramış torpaqlar; yay və qış otlaqlarının mümkün normadan bir neçə dəfə artıq dərəcədə sellilik.

Dəniz.

V.Bakı buxtası.

Şəhər təsərrüfatının, xüsusən kimya sənayesinin tullantıları ilə intensiv çirklənmiş dəniz suları; neft məhsulları ilə intensiv çirklənmiş dib çöküntüləri; üzən neft məhsulları və neft örtüyü; ekoloji qəza; dib çöküntülərində canlı orqanizmlərin yox olması dərəcəsinə endirilməsi.

VI. Sumqayıt «buxtası»

Məişətin və şəhər sənayesinin tullantılarla (maye, qatı) çirklənməsi; çirklənmiş dəniz suları; mədə-bağırsaq, dəri, allergiya xəstəliklərinin təzahürü; səth sularının, torpaq örtüyünün, atmosfer havanın yüksək çirklənməsi.

Ekoloji cəhətdən gərgin rayonlar

Quru

VII. Böyük Qafqazın cənub yamacı

Dağ-meşə, yüksəkdağlığın alp-subalp-çəmən-qayalıq landşaftı; seysmiklik VIII bala qədər; yüksək sellilik (ildə ən azı bir dəfə güclü keçən sellər); aktiv sürüşmələr; il ərzində 5 günədək dolunun düşməsi; fəal qravitasion-tektonik çatlar; yüksəkdağlıqda qar uçqunları; su mənbələrində ftor (kariyes) və yod (qalxanvari vəzin xəstəliyi) çatmazlığı; məhsuldarlığı azalmış dağ çəmənlikləri; deqradasiyaya uğramış, intensiv qırılmış, yuxarı sərhədi qırılaraq 100-200 m aşağı endirilmiş yüksəkdağ meşələri; intensiv antropogen fəaliyyəti nəticəsində antropogen eroziya və denudasiya; qravitasion-denudasion və erozion-denudasion proseslərin güclənməsi.

VIII. Qanıx-Əyriçay rayonu

Dağarası çökəkliklərin meşə-çəmən landşaftı; seysmiklik VIII bala qədər; məcrada, məcraətrafı subasarlarda sel çöküntülərinin intensiv çökməsi; sellərin təsərrüfata, əhaliyə və təbiətə maddi ziyan vurması; il ərzində orta hesabla iki gün dolu yağması və onun vurduğu ziyan.

IX. Xanlar rayonu

Dağ-meşə-çəmən landşaftı; seysmiklik VIII baladək; bəzi yerlərdə sürüşmələrin çox fəal olması; il ərzində 7 gün dolunun yağması; dağ-mədən qazıntıları tullantılarının çay dərələrində və dağ yamaclarında yığılması.

X. Naxçıvan rayonu.

Dağ-çəmən-çöl və qayalıq landşaftı; seysmiklik VIII, şərqdə və şimal-şərqdə isə IX baladək intensiv; erozion, ariddenudasion proseslər; il ərzində yüksəkdağlıqda dolu yağan günlərin sayı 7, ortadağlıqda isə 5 gün; ilin isti yarısında ağ yelli günlərin sayı - 30 gündən (ortadağlıqda) 50 günə qədər (alçaqdağlıqda); il ərzində havanın mütləq minimal temperaturu – 28^0 C; çox az çay axımı olan zona (1l/sankm^2).

XI. Laçın rayonu

Dağ-meşə-çəmən landşaftı; seysmiklik VIII bal; fəal sürüşmələr; intensiv qırılmış dağ meşələri; deqredasiyaya uğramış yay otlaqları.

XII. Lerik rayonu

Dağ-çəmən-meşə və dağ-çöl landşaftı; seysmiklik VIII bal; orta dərəcədə və fəal sürüşmələr; il ərzində dolunun yağması 3 gün; il ərzində cənub-şərqdə ən çox atmosfer yağıntıları.

Dəniz.

XIII. Neft Daşları və Şərqi Muğan

Dəniz suları vaxtaşırı neft məhsulları ilə çirklənir; neft anbarlarında, neft kəmərində və neft mədənlərində katastrofik yanğınların mümkünlüyü.

Ekoloji cəhətdən qismən gərgin rayonlar

Quru

XIV. Şimal-Şərqi Azərbaycan

Dağ-çəmən-meşə landşaftı; seysmiklik VII bal; intensiv qravitasion-denudasion proseslər; yüksək dərəcədə fəal sürüşmələr; orta dərəcədə sellilik və daşqınlar; yüksəkdağlıqda qar uçqunlarının mümkünlüyü; fyon (isti dağ) küləkləri.

XV. Qobustan rayonu

Çöl və quruçöl landşaftı; seysmiklik VII bal; intensiv arid-denudaison proseslər; defisit yeraltı və səth suları; illik minimal axım 0-l/sankm^2; ağ yelli günlərin sayı 30 gündən (şimalda) 50 günədək (cənubda).

XVI. Xaçmaz rayonu

Alçaqdağ-çəmən-meşə quruçöl və qismən yarımsəhra landşaftı; seysmiklik VII bal; intensiv abraziya prosesləri; eol akkumulyasiyası; havanın maksimum temperaturu – 43^0 C; cənubda torpaqların şorlaşması; alçaqdağ meşələr intensiv olaraq qırılır.

XVII. Acınohur rayonu

Yarımsəhra quruçöl landşaftı; seysmilik VII bal; intensiv qobu-yarğan şəbəkəsi; dağarası çökəkliklərdə şorlaşmış torpaqlar; havanın mütləq maksimumu – 43^0 C; ağ yelli günlərin sayı – 30 gün; illik minimal axım 0-0,5 l/sankm^2.

XVIII. Gədəbəy rayonu

Dağ-meşə-çəmən və qayalıq landşaftı; seysmilik VIII bal; fəal qravitasion-denudasion proseslər (sürüşmələr); orta dərəcədə fəallığı olan sellər; il ərzində dolu yağan günlərin sayı yüksəkdağlıqda - 7 gün; alçaqdağlıqda isə - 5 gün.

XIX. Kəlbəcər rayonu

Dağ-meşə və dağ-çəmən landşaftları; seysmilik VII bal; yüksəkdağlıqda qar uçqunları; yüksəkdağlıqda temperaturun mütləq maksimumu 30^0 C; il ərzində dolu yağan günlərin sayı 7 gün; intensiv deqradasiyaya uğramış dağ çəmənləri.

XX. Lənkəran rayonu

Alçaqdağ-çəmən-meşə landşaftları; intensiv abrazion proseslər; il ərzində yüksək atmosfer yağıntıları (1600 mm və artıq); illik minimal axım 0-1 l/sankm^2.

XXI. Gəncə-Ağdam-Ağsu rayonu

Quruçöl və yarımsəhra landşaftı; seysmilik VII bal (cənub-qərbdə VIII ball); torpaqlar yüksək dərəcədə bataqlaşıb; havanın il ərzində mütləq maksimum temperaturu - 43^0 C; ilin isti yarısında ağ yelli günlərin sayı - 30 gün; illik minimal axım 0-1,5 l/sankm^2; fəal irriqasiya eroziyası.

Dəniz

XXII. Kür çayının mənsəbi

Çay və onların vasitəsi ilə dəniz suları vaxtaşırı pestisidlərlə, mineral gübrələrlə, digər kimyəvi maddələr və sənaye tullantıları ilə çirklənir.

Bundan əlavə, hər bir rayon daxilində ehtimal olunan təhlükəli hadisələr göstərilib. Məsələn, neft mədənlərində ehtimal oluna biləcək yanğınlar, su anbarlarında bəndlərin dağılma təhlükəsi və s.

Apardığımız rayonlaşmada ilk dəfə olaraq Azərbaycan ərazisinin sahil zonasına aid olan dəniz regionları da daxil edilmişdir. Faktiki materialların təhlili nəticəsində respublika ərazisində ekoloji gərginlik dərəcəsinə görə üç qrupda birləşdirilmiş 21 ekoloji-coğrafli rayon ayrılmışdır (legendaya bax). Xəritədə şərti işarələrlə ətraf mühiti çirkləndirən elementlər və relyefi parçalayan antropogen amillər verilmişdir.

Ərazinin ekoloji gərginlik dərəcəsi məkan və zamana uyğun dəyişə bilər. Məsələn, ekoloji gərginliyi yaradan antropogen amillərə qarşı tədbirlər nəticəsində ətraf mühitin çirklənmə dərəcəsini azaltmaq, ya da çirkləndirici amilləri tam ləğv etmək mümkün olar. Bəzi təbii proseslərin intensivlik dərəcəsini azaltmaq mümkündür (sel və sürüşmələrə qarşı tədbirlər). Perspektivdə ekoloji gərginliyi ləğv etmək məqsədilə ayrılmış ekoloji-coğrafi rayonlarda təbii və antropogen amilləri aşkar etmək üçün bir sıra kompleks elmi-tədqiqat işləri aparmaq zəruridir. Belə ki, təbiətin bütün dağıdıcı proseslərinin (zəlzələ, sel, sürüşmə, dolu, quraqlıq və s.) qarşısını almaq üçün onların proqnozunu işləmək; zəlzələlərin dağıdıcı təsirini azaltmaq üçün seysmodayanıqlı tikintilərin aparılmasını tövsiyə etmək; sellərin gücünü və təkrarlanmasını azaltmaq məqsədilə selli çayların hövzəsində meşəsalma və mühəndis-inşaat işləri aparmaq; ağ yel əsən quraq ərazilərdə vaxtilə mövcud olmuş meşə zolaqlarını bərpa etmək və yenilərini salmaq; sənaye və məişət tullantıları emal olunan yerlərdə tarlaqoruyucu meşə zolaqları salmaq ümdə məsələlərdəndir.

Bu aspektdə kompleks tədqiqatların aparılması və neqativ amillərlə məqsədyönlü mübarizə tədbirlərini işləmək üçün vahid plan və vahid iş metodikası lazımdır.

5. Qəbul edilmiş qərarların və qətnamələrin səmərəliliyi

Təbiətin mühafizəsinə dair qəbul edilmiş və həyata keçirilmiş qətnamələrin səmərəlilik əmsalını təyin etmək mühüm dövlət əhəmiyyəti kəsb edir.

Keçmiş İttifaqda ətraf mühitin mühafizəsində nailiyyətlərlə (qoruqların təşkili, par-

tiya və dövlət təşkilatları tərəfindən nəzarət, yaşıllıqların genişlənməsi və s.) yanaşı, bir sıra çatışmazlıqlar da mövcud idi.

Ətraf mühitin mühafizəsinə dair, xüsusən zavodların çirkab sularına, havaya atılan qazlara, kimyəvi elementlərlə çirklənməyə, təsərrüfat əhəmiyyətli meşələrin qırılmasına, torpaqların deqradasiyasına dair qəbul edilmiş qərarların işləməsi və həyata keçirilməsi aşağı səviyyədə idi. Keçmiş İttifaqın alim və mütəxəssisləri ətraf mühitin mühafizəsinə dair kapitalist ölkələrində təşkil olunan işləri tənqid edərək keçmiş SSRİ-də ətraf mühitin mühafizəsini tərifləyirdilər.

İttifaq dağıldıqdan sonra məlum oldu ki, bir çox Qərb ölkələrində ətraf mühitin mühafizəsi olduqca yüksək səviyyədədir. Keçmiş İttifaqda ətraf mühitin deqradasiyasına dair işlər ədəbi-publisistik sərlövhə altında - «Bizə və nəvələrə» (D.L. Armand) nəşr olunurdu, kapitalist ölkələrində isə təbii mühitin dağılmasına aid samballı əsərlər aktual və ciddi mövzulara həsr olunurdu («Aclığın coğrayfiyası» və s).

Keçmiş SSRİ-də ətraf mühitin mühafizəsində olan çatışmazlıqlar və tədbirlərin zəif həyata keçirilməsi MDB ölkələrində indi də mövcuddur.

Azərbaycanda müstəqillik əldə edildikdən sonra bir sıra qərarlar, məsələn, 3 mart 1991-ci ildə «Azərbaycan Respublikasının meşə kodeksi», havanın, torpağın və s. mühafiizəsinə dair mühüm qərarlar qəbul edilmişdir. Bu qərarların icrasına nəzarətin dövlət tərəfindən aparılması zəruridir.

MDB ölkələrində ətraf mühitin mühafizəsinə dair fəaliyyətin zəifləməsi obyekitiv səbəblərə əsaslanır.

Keçmiş SSRİ parçalandıqdan sonra MDB ölkələrində iqtisadi qurum dağılaraq sosial-iqtisadi böhran yaratdı.

Keçid dövründə yeni tipli dövlətlərə və yeni sosial-iqtisadi münasibətlərə rəhbərlik etməyə qadir olan lider lazım idi. Bu dövrdə əhalinin əksər hissəsi məcbur idi ki, öz həyati ehtiyaclarını təbii ehtiyatlardan maksimum intensiv, qeyri-normal dərəcədə istifadə edərək ödəsin. Elektrik enerjisi, daş kömr və qaz olmadığından meşələr qəddarcasına qırılır, heyvanlar və quşlar nəzarətsiz ovlanır və nəticədə təbiətə ciddi ziyan dəyirdi.

Meşəli ərazilərin əhalisi dağ yamaclarında torpaqqoruyucu ağacları, yol boyunca isə dekorativ ağacları qırırdı. Əksər hallarda yerli hökumət nümayəndələri brakonyerlərə qarşı laqeyid idilər.

Son zamanlar MDB ölkələrəində müəyyən iqtisadi yüksəliş oduğundan ətraf mühitin mühafizəsinə diqqət artırılmağa başlayıb. Perspektivdə əhalinin iqtisadi biliyini artırmaq, təbiətə və təbii ehtiyatlara qayğı ilə yanaşmağı aşılamaq lazımdır.

Fəaliyyətdə olan qanunvericilik ətraf mühitin mühafizəsində böyük əhəmiyyət kəsb edir. Ətraf mühitin mühafizəsində təsdiq olunan ictimai və dövlət təşkilatları öz funksiyalarını qanunun müvafiq maddəsini rəhbər tutaraq icra edirlər. Ətraf mühitin mühafizəsinə dair effektli tədbirlərin işlənməsi bu və ya digər təbii ehtiyatların mövcudluğundan asılıdır. Məsələn, bitki və heyvanat aləmində ən çox nadir növlər mühafizə edilmişdir. Bu məqsədlə MDB ölkələrinrdə, o cümlədən Azərbaycan Respublikasında Qırmızı kitab tərtib olunub (1989). Lakin Qırmızı kitaba daxil olan bitki və heyvanat aləminin növlərindən başqa, qoruq və yasaqlıqlarda fauna və flora mühafizə olunmuşdur.

Belə ki, Qızılağac qoruğunda Asiya və Afrikadan uçub gələn köçəri quşların qışlaması və onların mühafizəsi şərq yarımkürəsinin bir qrup quşlarının saxlanmasına və qorunmasına zəmin yaradır. Deməli, təbiətin mühafizəsinə dair işlənilən qanunlar nəinki lokal və ya regional, hətta qlobal əhəmiyyət kəsb edir. Buna görə də təbiətin mühafizəsinə dair qanunların effektli olması üçün onları təmin edən iqtisadi mexanizm məhsuliyyətlə işlənməlidir.

Hansı bir ölkədə təbiətin mühafizəsinə dair qanun işlənibsə, o ölkənin hakimiyyət orqanları tərfindən bu qanun maliyələşməlidir.

Məsələn, birincisi, Azərbaycan Respublikası ərazisində baş verən eroziyaya, sellərə, sürüşmələrə, torpağın şorlaşmasına və s. aid olan qərarlar dövlət tərəfindən maliyyələşməlidir. Ətraf mühitin hər bir komponentinin mühafizəsi onların yerləşdiyi ərazilərin hakim orqanları tərəfindən mühafizə edilməlidir.

İkincisi, regional miqyasda ətraf mühitin mühafizəsi müxtəlif ölkələrin qarşılıqlı marağını nəzərə alaraq maliyyələşdirilir. Məsələn, Dunay, Kür və Araz çaylarının, ya da Xəzər, Baltik və Aralıq dənizlərinin mühafizəsi bu hövzələrdə yerləşmiş ölkələrin suyun və havanın çirklənməsinə qarşı tədbirlərin maliyyələşməsi hesabına birlikdə aparılmalıdır.

Üçüncüsü, qlobal miqyasda iqlimə təsir edən ziyanlı komponentlərə qarşı mübarizə, azon qatının zədələnmiş sahələrinin bərpası, buzlaqların əriməyinə təsir edən iqlimin istiləşməsi və atmosferdə sənaye tozunun miqdarının artmasının qarşısını alan tədbirlər qlobal problemləri əhatə etdiyindən dünya ölkələri tərəfindən birlikdə maliyyələşdirilir.

Ətraf mühitin lokal, regional və qlobal miqyasda çirklənməsinə qarşı mübarizəyə dair bəzi problemlərin həlli əlaqədar ölkələr tərəfindən maliyyələşməlidir. Məsələn, Azərbaycanda Qızılağac qoruğu təbiətinin mühafizəsi qlobal əhəmiyyət kəsb etdiyindən digər olkələr də onun qorunmasının marağında olmalıdır. Bu baxımdan Qızılağac qoruğu tipində olan təbii obyektlərin qorunmasını effektli təşkil etmək üçün BMT-nin maliyyə yardımı lazımdır.

Təbii qoruqların problemləri bir çox başqa olkələrin maraq dairəsində olduğundan o, bir mərkəzdən maliyyələşməlidir. Ətraf mühitin mühafizəsinə dair bir çox tədbirlər beynəlxalq koordinasiya mərkəzində cəmləşir.

Əgər hər hansı bir ölkə nadir təbii obyektin, relikt və endemik flora və faunanın mühafizəsinə dair qərar qəbul edirsə, onun iqtisadi və elmi cəhətdən effektli olması üçün qabaqcadan müəyyən edilmiş beynəlxalq mərkəzdən müəyyən miqdarda maliyyə vəsaiti ayrılmalıdır. Bu mərkəzin maliyyə təşkilatı dünyanın bir çox donor dövlətlərinin maliyyəsi hesabına ödənilməsi məsləhətdir. Birmənalı demək olar ki, bu aspektdə qəbul edilən məqsədyönlü və effektli qərarlar ətraf mühitin mühafizəsi işində qalxan rolunu oynaya bilər.

6. Beynəlxalq əməkdaşlıq

Keçmiş SSRİ-də ayrı-ayrı respublirkalarda və ya da İttifaq miqyasında aparılan elmi-tədqiqat işləri bir mərkəzdən maliyyələşdirilirdi. Son illər müstəqil ölkələrdə elmi-tədqiqat və iqtisadi işlər yeni yaradılmış iqtisadi-siyasi qurum əsasında təşkil olunur. Hal-hazırda iqtisadi böhranla əlaqədar elmi işlərə mərkəzləşmiş halda çox az maliyyə vəsaiti ayrılır.

Yüksəkixtisaslı alimlər iqtisadi böhranın məngənəsindən çıxmaq üçün Qərb ölkələrinə gedir - «beyin axını» baş verir. MDB ölkələrində «beyin axını» çox vaxt xarici şirkətlərlə bağlanmış müqavilə əsasında həyata keçirilir. Qərbdə bizim alimlərin peşəkarlıq səviyyəsinin yüksək qiymətləndirilməsi Sovet elminin keyfiyyətinin yüksək olmasına həyati sübutdur.

Əlbəttə, ölkədə çalışan alimlərin sayı onu tərk edənlərin sayından qat-qat çoxdur. Maliyyə çatışmazlığına baxmayaraq, alimlərin bir çoxu öz ölkələrində elmi-tədqiqat işlərini davam etdirir.

Maddi bazanın məhdudluğundan çöl tədqiqatları aparılmır, kimya təmayüllü laboratoriyalarda reagentlərin olmadığından mühüm problemlər işlənilmir, elmin digər sahələrini yeni müasir avadanlıqla təchiz etmək mümkün deyil. Lakin təcrübəli alimlər elmi tədqiqatları davam etdirmək üçün, Qərb ölkələrində olduğu kimi, şəxsi müqavilələr bağlayır, müxtəlif tenderlər keçirir və s.kimi məqsədyönlü yollar araşdırırlar.

Azərbaycan alimlərinin bir hissəsi öz elmi tədqiqatlarını dövlət tərəfindən maliyyələşmə hesabına, digərləri isə birlikdə regional miqyasda elmi işlər aparırlar.

Keçmiş SSRİ-də vahid proqram üzrə yetişmiş MDB alimləri əməkdaşlıq edir və birlikdə elmi-tədqiqat işləri aparırlar.

Bir qrup Azərbaycan alimləri NATO xətti ilə müxtəlif sahələrdə elmi-tədqiqat işləri aparmaq niyyətindədirlər. Belə halda birlikdə tədqiqat aparan ölkələrin biri NATO-ya daxil olan ölkəni təmsil etməlidir. NATO-nun xətti ilə aparılan işlər bir neçə ölkənin marağına dair problemləri əhatə etməlidir. Məsələn, Qafqazın səth sularının keyfiyyətinin yaxşılaşması, dövlət sərhədlərində baş verən etnik və ekoloji münaqişələrin qarşısını alınması, müasir dövrdə Qafqazın təbiətinin mühafizəsi və s.

MDB alimlərinin «Ekoloji tarazlaşdırılmış inkişafa» dair iclasları beynəlxalq elmi istiqamətlərin birlikdə işlənməsinin genişlənməsinin mühüm olduğunu göstərir.

Son illər beynəlxalq miqyasda aparılan işlərin nəticələri sübut edir ki, MDB ölkələri ilə birlikdə aparılan tədqiqatlar daha effektli və məqsədəuyğun ola bilər. Bu məqsədlə MDB ölkələrinin aparıcı elmi mərkəzləri, xüsusən Rusiya Elmlər Akademiyasının Coğrafiya İnstitutu ilə ənənəvi elmi əlaqələri bərpa etmək və genişləndirmək zəruridir.

Rusiya Elmlər Akademiyasının Coğrafiya İnstitutu təşkil olunduğu ilk gündən mühüm elmi-nəzəri və praktiki əhəmiyyəti olan tədqiqatlar aparır. O, keçmiş SSRİ-də

coğrafiya elminə rəhbərlik edir, ölkə miqyasında onun inkişafına zəmin yaradırdı.

Rusiya EA Coğrafiya İnstitutu coğrafiya elminin inkişafı məqsədilə XX əsrin ortalarından başlayaraq İttifaq respublikalarında təşkil olunmuş elmlər akademiyaları üçün aspirantura və doktorantura yolu ilə yüksəkixtisaslı kadrlar hazırlayırdı. Coğrafiya İnstitutunun aparıcı alimləri coğrayfiya elminin yeni istiqamətlərini inkişaf etdirir və onun nəzəri problemlərini işləyirdilər. İnstitut son 30 ildə (keçmiş SSRİ-də) coğrafiya elminə rəhbərlik edir, İttifaq respublikaları ilə elmi əlaqələri möhkəmləndirır və elmin bu və ya digər fundamental istiqamətlərinin işlənməsini tövsiyə edirdi.

İttifaq miqyasında keçirilən konfranslarda Azərbaycan EA Coğrafiya İnstitutunun aparıcı alimləri fəal iştirak edir və aktual elmi məruzələrlə çıxış edirdilər.

Keçmiş SSRİ-də Elmlər Akademiyası təşkil olunduqdan sonra belə institutlar əvvəl Gürcüstanda, sonra isə Azərbaycanda yaradılmışdır (1945). Buna görə də keçmiş İttifaqın elmi ictimayəti Azərbaycan EA Goğrafiya İnstitutunun elmi işçilərinin İttifaq miqyasında apardıqları tədqiqatları yüksək qiymətləndirirdilər. Bunun sayəsində Coğrafiya İnstitutunun əməkdaşları 1970-ci ildən başlayaraq Hindistanın, Bolqarıstan və Fransanın alimləri ilə birlikdə beynəlxalq simpoziumlar keçirmiş, bu ölkələrdə təşkil olunmuş çöl simpoziumlarında iştirak etməklə ona elmi bələdçilik də etmişlər. Azərbaycanın bir sıra alim coğrafları SSRİ EA Coğrafiya İnstitutunun sayəsində xaricdə aparıcı alim kimi tanınmışlar.

Rüsiya Federasiyasının Coğrafiya İnstitutunda dünyada tanınmış qlyasioloqlar, paleocoğraflar və təbiətşünaslar məktəbi yaradılmışdır.

XX əsrin ortalarından başlayaraq SSRİ EA Coğrafiya İnstitutu İttifaq respublikaları EA-nin institutları ilə sıx əlaqə saxlayır, birlikdə aparılan elmi tədqiqatlara rəhbərlik edir, fundamental elmi problemlərin işlənməsinə yardım göstərirdilər.

Bunun sayəsində keçmiş SSRİ-də olan elmlər akademiyalarının coğraflarının vahid metodika üzrə apardıqları elmi işlərin nəticələri bir-birini tamalayırdı.

50-ci illərdə coğrafiya elmləri doktoru N.V.Dumitrasko, D.A.Lilienberq və mənim iştirakımla Cənub-Şərqi Qafqazda geomorfoloji tədqiqatlar başlandı. Əsas məqsəd yüksək seysmikli Şamaxı rayonunun geomorfologiyasını öyrənmək və geomorfoloji üsulla zəlzələnin proqnozunu vermək idi. 1951-ci ildə tamamlanmış bu elmi iş V.V.Belousov və V.C.Xainin təklifi ilə planlaşdırılmışdır və onların bilavasitə rəhbərliyi ilə aparılırdı.

SSRİ və Azərbaycanın Coğrafiya institutlarının əməkdaşlarının apardıqları elmi tədqiqatların materiallarının əsasında bir sıra monoqrafiyalar (B.Ə. Budaqov «Cənub-Şərqi Qafqazın şimal-şərq yamacının geomorfologiyası» (1957); N.V.Dumitraşko, D.A.Lilienberq və B.Ə. Budaqov «Cənub-Şərqi Qafqazın relyefi və yeni tektonikası» (1961)) nəşr edilmişdir. Qafqazın geomorfologiyasına dair bu monoqrafiyalar ilk funldamental əsərlər idi.

İttifaq respublikaları arasında Azərbaycanda N.V.Dumitraşkonun müəllifliyi və redaktorluğu ilə SSRİ-də ilk dəfə «Azərbaycan SSR-in geomorfologiyası» (1969) adlı monoqrafiya, o cümlədən «Azərbaycan SSR-in geomorfoloji xəritəsi» (1:500000) nəşr edilmişdir. Qafqazın geomorfologiyası kitabının nəşrə hazırlanması da Azərbaycan geomorfoloqlarına həvala edilmişdi.

Bu, Azərbaycanda geomorfologiya elminin nailiyyətlərinı və bu elmlə məşğul olan alimərin yüksək səviyəli olmasını əyani olaraq sübut edirdi.

Yuxarıda qeyd olunan elmi məktəblərdən başqa, coğrafiya elminin digər istiqamətləri: geomorfologiya, fiziki-coğrafiya, hidrologiya, iqlimşünaslıq, iqtisadi-sosial coğrafiya, ətraf mühitün mühafizəsi, qurunun hidrologiyası, Xəzər dənizinin coğrafiyası, toponimika, əhali coğrafiyası, xəritəçilik, torpaq coğrafiyası və s. inkişaf edirdi. Keçmiş İttifaqın Coğrafiya İnstitutunun əməkdaşları tərəfindən Azərbaycan EA üçün yüksək ixtisaslı elmi kadrlar: akad. B.Ə.Budaqov, akad. A.A.Nadirov, coğrafiya elmləri doktorları Ə.C.Əyyubov, B.A.Əbdürrəhmanov və elmlər namizədləri İ.E.Mərdanov, R.Y.Quliyev və s. yetişdirilmişdir. Moskva coğrafiya məktəbini keçmiş bu alimlər Azərbaycanda elmi kadrların yetişməsinə rəhbərlik etmişlər. Belə ki, B.Ə.Budaqovun və A.A.Nadirovun rəhbərliyi altında 70-dən çox elmlər namizədi və doktor yetişmişdir.