AZƏRBAYCANIN MÜASİR EKOLOJİ PROBLEMLƏRİ VƏ ONLARIN HƏLLİ YOLLARI KONSEPSİYASİ

Bəhram Əliyev

AR Milli Aerokosmik Agentliyinin Ekologiya İnstitutu, Bakı
bahramaaliyev@gmail.com

Bu gün bütün bəşəriyyəti narahat edən problemlərin içərisində əsas yeri ekoloji problemlər tutur. Azərbaycanın da özünəməxsus ekoloji problemləri var. Azərbaycanda sosial-iqtisadi inkişafın strategiyası, ekoloji təhlükəsizliyin təmin edilməsi dövlət siyasətinin prioritetlərindəndir. Əbəs yerə deyil ki, Azərbaycan Respublikası Prezidentinin Sərəncamı ilə 2024-cü il "Yaşıl dünya naminə həmrəylik ili" elan edilmişdir. Bütün bunları nəzərə alaraq, "Azərbaycanın müasir ekoloji problemləri və onların həlli yolları" konsepsiyasının işlənib hazırlanması aktual, günün tələblərinə cavab verən bir məsələdir.

Konsepsiyanın əsas məqsədi və vəzifələri. Konsepsiyanın əsas məqsədi ətrav mühitin mühafizəsi və qorunması üçün sosial-iqtisadi, mənəvi-ekoloji problemlərin həllinin təminat mexanizmlərinin müasir dövrün tələblərinə uyğunlaşdırılması, ətraf mühitin mühafizəsi və qorunmasında elm və texnologiyanın ən innovativ üsullarından istifadə olunmasıdır.

Konsepsiyanın əsas vəzifələri Azərbaycan Respublikasının müasir ekoloji problemlərinin həllində həyata keçiriləcək işlərin icra mexanizmini formalaşdırmaq, Azərbaycanın və dünya elminin ətraf mühitin mühafizəsi və qorunması sahəsində əldə etdiyi ən son nailiyyətlərdən istifadə edərək, yeni elmi layihələrin işlənib hazırlanmasına nail olmaqdır.

1. Ətraf mühitin mühafizəsinin əsas prinsipləri: sosial-iqtisadi, mənəvi-estetik problemlərin qarşılıqlı həlli; ərazilərdə ekoloji tarazlığın təmin edilməsi və pozulmuş təbii ekoloji sistemlərin bərpası; təbii ehtiyatların səmərəli istifadə olunması və bərpası; ətraf mühitin bioloji müxtəlifliyinin qorunmasının təmin edilməsi; dövlət nəzarəti, ətraf mühitə zərər vurulmasının qarşısının alınması və vurulan zərərin qiymətləndirilməsi; ətraf mühitin mühafizəsi sahəsində əhalinin və vətəndaş cəmiyyəti institutlarının iştirakı; ətraf mühitin mühafizəsi sahəsində beynəlxalq əməkdaşlıq; ekoloji ekspertizaya təqdim olunan məlumatların dolğunluğu və düzgünlüyü; ekoloji ekspertizanın həyata keçirilməsində qanunçuluğa riayət və s.

2. Ekoloji problemlər və onların həlli yolları. Azərbaycanın əsas ekoloji problemləri: qlobal iqlim dəyişmələri; torpaqların deqradasiyası (eroziya, şoranlaşma, səhralaşma); ərzaq təhlükəsizliyi; şirin su qıtlığı; bərk sənaye və məişət tullantılarının, o cümlədən təhlükəli tullantıların tələb olunan səviyyədə utulizə olunmaması.

Qlobal iqlim dəyişmələrinin təsirlərinin aradan qaldırılması üçün Azərbaycanda xalq təsərrüfatında müəyyən adaptasiya tədbirləri həyata keçirilir və gələcəkdə daha geniş miqyasda tədbirlərin həyata keçirilməsi nəzərdə tutulur.

Kənd təsərrüfatında adaptasiya tədbirləri: uzun vegetasiyalı, istilik sevən, quraqlığa davamlı, duzadavamli kənd təsərrüfatı bitkilərinin yetişdirilməsi; yeni sortların yaradılması; su ehtiyatlarının qıtlığı şəraitində mütərəqqi suvarma texnika və texnologiyalarının tətbiq olunması, alternativ su mənbələrindən istifadə olunması; su və külək eroziyasının qarşısını almaq üçün sahələrin ətrafında tarlaqoruyucu meşə zolaqlarının salınması; eroziyaya uğramış, şoranlaşmış torpaqların qeydiyyatının aparılması, xəritələşdirilməsi; süni su hövzələrinin yaradılması; torpaqların şoranlaşma və eroziyasına, quraqlıq və ağ yellərə qarşı aparılan meliorasiya tədbirlərinin davam etdirilməsi.

Bütün bu tədbirlər nəticə etibarilə yaşıllaşdırma tədbirlərinin genişləndirilməsinə, yaşıllıqların artırılmasına xidmət edir.

Elektroenergetika və sənaye: köhnəlmiş elektrik stansiyalarının bərpası; yüksək enerji effektliyinə malik yeni stansiyalarının tikilməsi; ötürücü və paylayıcı şəbəkələrin yenidən qurulması; bərpa olunan enerji mənbələri əsasında elektrik stansiyalarının tikilməsi. Alternativ enerji mənbələri – günəş, külək, bioenerji, geotermal enerjidən istifadə olunması.

Nəqliyyat sektoru: yeni alternativ yol kommunikasiya xətlərinin yaradılması; köhnə nəqliyyat vasitələrinin azaldılması; avtomobillərdə istifadə olunan yanacağın avrostandartlara uyğunlaşdırılması; nəqliyyat vasitələrinin təkmiləşdirilməsi ilə əlaqədar yeni hibrid və tesla nəqliyyat vasitələrinə keçirilməsi.

Səhralaşma problemi ilə bağlı mübarizə tədbirləri kimi aşağıdakı təkliflər təqdirəlayiqdir: səhralaşmış ərazilərin inventarlaşdırılması və xəritələşdirilməsi (CİS texnologiyalarından istifadə etməklə); səhralaşma proseslərinin uzunmüddətli ekoloji monitorinqini təşkil etmək (buraya hidrometeoroloji, aqrokimyəvi, bioloji, hidroloji stansiyaların nəzarəti, ərazinin aerokosmik şəkillərinin çəkilməsi də daxildir); təbii ehtiyatlardan səmərəli istifadə etmək, otlaqlardan istifadəyə nəzarət; meliorasiya işlərinin, həmçinin fitomeliorasiya işlərinin aparılması; su ehtiyatlarından səmərəli istifadə və onların genişləndirilməsi; əkinçilikdə torpaqlardan düzgün istifadə, aqrotexniki qaydaya riayət edilməsi; otlaqların fitomeliorasiyası, həmçinin səhralaşmış ərazilərdə qumsallıqları bərkidən bitkilərin əkilməsi; torpağın istifadəsində sıfır və minimal beçərilməyə keçirilməsi; biomüxtəlifliyin qorunmasının təşkil edilməsi; səhralaşmaya dair fundamental tədqiqat işlərinin aparılması, səhralaşmanın dinamikasına nəzarət, səhralaşma ilə bağlı proqnozların verilməsi; səhralaşma ilə mübarizədə sosial-ekonomik mexanizmlərdən istifadə, bu mübarizəyə dövlət nəzarətini təmin etmək; səhralaşma ilə mübarizədə beynəlxalq əməkdaşlığın rolunun artırılması; səhralaşma ilə mübarizədə fitomeliorasiya, həmçinin otlaqlarln fitomeliorasiyası proseslərində xaricdən gətirilən introdusent bitkilərdənsə Azərbaycanda bitən, istiyə, quraqlığa davamlı olan C_4 bitkilərindən istifadə olunması; nanogübrələrin yaşıllaşdırma işlərində istifadə olunmasının həyata keçirilməsi.

Şoranlaşmanın qarşısının alınması tədbirləri: selləmə suvarmadan imtina etmək; innovativ damcı suvarma üsuluna keçmək; pilot tipli süni yağışyağdırma üsulundan istifadə etmək.

Artıq şoranlaşmış torpaqların bərpası tədbirləri: drenaj və kollektor sistemlərini tətbiq etmək (qrunt suları torpağın səthinə yaxın olduqda); torpaqların yuyulması (qrunt suları torpağın alt qatlarında olduqda); gipsləmə aparmaq və torpağa üzvi gübrələr vermək; fitomeliorativ tədbirlərin aparılması (əsasən yonca bitkisinin əkilməsi).

Neftlə çirklənmiş torpaqların ekoloji vəziyyətinin bərpasına dair təkliflər. Neft və neft məhsulları ilə çirklənmiş torpaqları sağlamlaşdırmaq üçün mexaniki (fiziki-kimyəvi), termik, bioloji, kimyəvi, biotexnoloji və fitomeliorasiya üsulları tətbiq olunur.

Mexaniki rekultivasiya – bu üsulla neftlə çirklənmiş torpaq qatı sahədən çıxarılaraq yuma sexinə daşınılır. Təmizlənmiş torpaq sexdən sahəyə qaytarılır, yayılır. Termik rekultivasiya – bu halda çirklənmiş torpaq yerində yandırılaraq neftdən azad edilir. Bu üsul asan, iqtisadi cəhətdən ucuz başa gəlsə də, təmizləmə prosesi yalnız torpağın üst qatında gedir, yanğın nəticəsində təbii boisenozlar məhv olur, atmosfer havası yanma maddələri ilə çirklənir. Buna görə termik üsul lokal ərazilərdə, kiçik sahələrdə tətbiq edilə bilər. Bioloji rekultivasiya mərhələli – bir neçə pillədə həyata keçirilir. Onun ilk pilləsində meşə və kənd

təsərrüfatı üçün ən çox əlverişli olan bitki növləri müəyyənləşdirilir. Birinci il yoxlama məqsədilə bir və ya çoxillik yem otları səpilir. Tarla şəraitində həmin sahələrdə səpilmiş toxumların cücərmə vəziyyəti yoxlanılır. Əgər toxumların cücərməsi qənaətbəxş səviyyədə deyilsə, neft məhsullarının parçalanmasının müddəti herik altında bir il də uzadılmalıdır. Kimyəvi rekultivasiyaya neftlə çirklənmiş torpaqların torpağa yüksək aktivlikli absorventlərin, əhəngin, natrisulfatın, dəmir oksidinin, üzvi və mineral gübrələrin və gipsin verilməsi ilə əlaqədar aparılan işlər daxil edilir. Bu yolla torpaq qatının neftdən təmizlənilməsi tədbirləri həyata keçirilir. Biotexnoloji rekultivasiya – bu üsulda torpaqdakı çirkləndiriciləri parçalamaq qabiliyyətinə malik olan mikroorqanizmlərdən istifadə olunur. Fitomeliorasiya üsulu – texnogen çirklənmiş torpaqların təmizlənməsi, torpağın məhsuldarlığının artırılması, ətraf mühitin qorunması sahəsindəki fəaliyyətində effektiv fitomeliorasiya metodundan istifadə olunmalıdır. Neftlə çirklənmiş torpaqlar fitomeliorasiya üsulu ilə təmizləndikdən sonra dənli paxlalılar fəslinə daxil olan bitkilərdən istifadə daha əlverişlidir. Neftlə çirklənmiş torpaqlar rekultivasiya olunub təmizləndikdən sonra ərazinin məqsədyönlü istifadəsi üçün burada bir sıra aqrotexniki və meliorativ tədbirlərin həyata keçirilməsi nəzərdə tutulmalıdır. Bu ərazilər kənd təsərrüfatı, meşəsalma, sanitar-gigiyena, rekreasiya və digər məqsədlər üçün mənimsənilə bilər.

Ərzaq təhlükəsizliyi probleminin həlli üçün 4 əsas istiqamətdə tədbirlər həyata keçirilməlidir: ərzaq təhlükəsizliyi ilə bağlı idarəetmə mexanizmlərinin möhkəmləndirilməsi; fermer təsərrüfatlarının kommersiya və bazar iqtisadiyyatı tələblərinə cavab verən qurumlara çevrilməsi, kənd təsərrüfatı və ərzaq sektorları üçün müəyyən olunan güzəştlərin mərhələlərlə məhdudlaşdırılması; ölkədə ərzaq məhsulları növlərinin istehsalının inkişafı və kənd təsərrüfatının rəqabət qabiliyyətinin təmin edilməsi; kənddə infrastrukturun inkişafına kömək edən dövlət investisiya siyasətinin aparılması.

Azərbaycanda su ehtiyatlarından səmərəli istifadə yollarına dair konseptual təkliflər: Çaylar və göllərin üzvi və qeyri-üzvi çirklənmələrdən (bələdiyyələr və sənaye müəssisələri tərəfindən) təmizlənməsi; səmərəli suvarma üsullarının və texnologiyalarının tətbiqi: damcılama üsulu, mikroçiləyici sistemlər, aerozol üsulu, inyeksiya üsulu, yağışyağdırma üsulu; havanın temperaturunun 3-4^{0}C-yə qədər artacağına dair proqnozlar, qarşıdan gələn 50 il ərzində həm axar, həm də qrunt (yeraltı) sularının qidalanmasında 15% azalma ehtimalını nəzərə alaraq, təbii su mənbələrinin inteqrasiyalı idarə edilməsi (səmərəliliyi və davamlılığı artırmaq). Yağıntılardan səmərəli istifadə: yağıntı mövsümü zamanı süni sututarların yaradılması; dağ çaylarının tənzimlənməsi (sel və daşqın zamanı); kollektor-drenaj sularının təmizlənərək, şirin su qatmaqla yenidən dövriyyəyə verilməsi. Suvarma infrastrukturunun təkmilləşdirilməsi: qapalı suvarma sistemlərinin geniş tətbiqi; tikiləcək su anbarlarının dəmir beton əsaslı tikilməsi; hövzə prinsipinin tətbiqi; yeraltı su hövzələrinin potensialının nəzərə alınması; meşə meliorativ tədbirlərinin aparılması; tullantı sularının təmizlənməsi və kanalizasiya sistemlərinin təkmilləşdirilməsi, bu sahələrə kapital qoyuluşlarının artırılması; ekoloji axıma nəzarət; su anbarlarından çoxməqsədli prinsiplər əsasında istifadənin inkişaf etdirilməsi; su elektrik stansiyalarının tikilməsi zamanı ekoloji aspektlərin və digər ehtiyacların nəzərə alınması; Xəzər dənizinin suyunun şirinləşdirilməsi; çay hövzəsi (sutoplayıcı) sahələri və su infrastrukturu ilə əlaqədar Coğrafi İnformasiya Sistemi (CİS) məlumatlarının hazırlanması. Məsafədən zondlama verilənlərindən və CİS texnologiyasından istifadə etməklə su ehtiyatlarının qiymətləndirilməsi, hidroinformasiya bazasının yaradılması və tətbiqi; sudan istifadəçilərin maarifləndirilməsi (fermerlər, əhali və sahibkarlar); su sektorunda təhsilə və yeni texnologiyaların tətbiqinə kapital qoyuluşu vasitəsilə suya qənaətin təbliğ edilməsi.

Bərk sənaye və məişət tullantılarının, o cümlədən təhlükəli tullantıların utilizasiya səviyyəsinin artırılması üçün təkliflər: şəhər küçələrində tullantıların müxtəlif növləri üçün ayrılmış xüsusi konteynerlər çoxaldılsın; dünya ölkələrinin təcrübələri əsasında ölkədə biotermik emala aid olan kompostlama tətbiq olunsun və gübrə əldə olunsun; inzibati-iqtisadi rayonlarda çeşidləmə, yandırılma, kompostlama proseslərini həyta keçirən zavodlar inşa olunsun; dövlət büdcəsindən təkrar istehsal fəaliyyətinin inkişaf etdirilməsi üçün vəsait ayrılsın; təkrar istifadəyə yararlı tullantıların təkrar emalı ilə məşğul olan müəssisə və təşkilatların sayı çoxluq təşkil etsin; məişət-çirkab suları ozonlaşdırma ilə təmizlənmə sisteminə keçirilsin; tullantıların emalı prosesində kompleks emal metodu tətbiq olunsun; yaranan tullantıların təbii mühitə təsirinin zərərsizləşdirilməsi həyata keçirilsin; təkrar emala gedən məhsullara ehtiyacı olan sənaye müəssisələrinin sayı artırılsın; polietilen paketlərdən imtina edilsin, əvəzində kağız paketlərdən, parça çantalardan istifadə olunsun; Azərbaycan Respublikasının Konstitusiyasında Ətraf Mühitin Mühafizəsi Haqqında Qanuna əlavə maddə olaraq əhali üçün çeşidləməyə dair müəyyən ödənişlər, cərimələr tətbiq olunsun.

3. Konsepsiyanın həyata keçirilməsi yolları:

– Konsepsiyanı həyata keçirən effektiv icra mexanizmlərinin formallaşdırılması.

– Ətraf mühitin mühafizəsi sahəsində fəaliyyət istiqamətləri üzrə işlərin dövlət proqramları vasitəsilə həyata keçirilməsi.

– Dövlət proqramları Azərbaycan Respublikasının Prezidenti tərəfindən təsdiq olunur.

– Elmi potensialın, əhalinin cəlb olunması, beynəlxalq əməkdaşlığın yaradılması.

– Konsepsiyanın maliyyələşdirilməsi: dövlət büdcəsinin təminatı, xarici və yerli investorların cəlb olunması alternativ maliyyələşdirmə mexanizmlərinin tətbiqi ilə həyata keçirilir. **proqnozları, habelə növbəti 50 ildə hvə suvarma**