

**AZƏRBAYCAN RESPUBLİKASI**

*Əlyazması hüququnda*

**ABŞERON YARIMADASINDAKI NEFTQAZÇIXARMA  
MÜƏSSİSƏLƏRİNİN FƏALİYYƏTİNİN EKOLOJİ-İQTİSADI  
QIYMƏTLƏNNDİRİLMƏSİ VƏ ONUN TƏKMİNLƏŞDİRİLMƏSİ  
İSTİQAMƏTLƏRİ**

İxtisas : **5312.01-Sahə iqtisadiyyatı**  
Elm sahəsi: **İqtisad elmləri**  
İddiaçı: **Nəsibov İsgəndər Musa oğlu**

Fəlsəfə doktoru  
elmi dərəcəsi almaq üçün təqdim edilmiş dissertasiyanın

**A V T O R E F E R A T I**

**Gəncə -2022**

Dissertasiya işi Azərbaycan Dövlət Neft və Sənaye Universitetinin yerinə yetirilmişdir.

**Elmi rəhbər:** iqtisad elmləri doktoru, professor  
**Süleymanov Qəzənfər Salman oğlu**

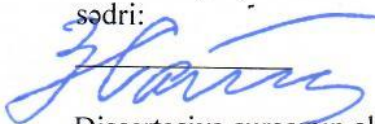
**Rəsmi opponətlər:** iqtisad elmləri doktoru, dosent  
**Abdullayeva Rəsmiyə Sabir qızı**

iqtisad elmləri namizədi, dosent  
**Hacıyeva Nüşabə Aslan qızı**

iqtisad üzrə fəlsəfə doktoru, dosent  
**Mikayılova Nürəngiz Yanvar qızı**

Azərbaycan Respublikasının Prezidenti yanında Ali Attestasiya Komissiyasının Azərbaycan Dövlət Aqrar Universitetinin nəzəndə fəaliyyət göstərən Azərbaycan Dövlət Aqrar Universiteti və Azərbaycan Kooperasiya Universitetinin ED 2.42 birgə dissertasiya şurası.

Dissertasiya Şurasının  
sədri:



AMEA-nın həqiqi üzvü, i.e.d, professor  
**Ziyad Əliabbas oğlu Səmədzadə**

Dissertasiya şurasının elmi  
katibi:



İqtisad üzrə fəlsəfə doktoru, dosent  
**Pərvin Elman qızı Muxtarova**

Elmi seminarın sədri:



Əməkdar Kənd Təsərrüfatı işçisi  
İqtisad elmləri doktoru, professor  
**İslam Hacı oğlu İbrahimov**

## **İŞİN ÜMUMİ XARAKTERİSTİKASI**

**Mövzunun aktuallığı və işlənmə dərəcəsi:** Neftqazçıxarma sənayesində inkişaf etmiş ölkələrin təcrübəsi göstərir ki, istehsal zamanı ətraf mühitin çirklənməsi ən çox antropogen amillərlə bağlı olduğundan onun təsiri daha çox insanlara və digər canlılara ziyan verir. Belə antropogen amillər arasında iqtisadi fəaliyyətdən doğan amillər daha çox üstünlük təşkil edir. İqtisadi fəaliyyət sahələri arasında neftqazçıxarma sənayesi müəssisələri ətraf mühitə daha çox ziyan vurur. Ona görə də belə fəaliyyətlə məşğul olan müəssisələrin qarşısında ekoloji təsirlərin azaldılması istiqamətində xüsusi tələblər qoyulur.

Məhz bunun nəticəsidir ki, “Azərbaycan 2030-sosial – iqtisadi inkişafa dair Milli Prioritetlərə” dair Azərbaycan Respublikası Prezidentinin sərəncamında növbəti onillikdə ölkənin sosial-iqtisadi inkişafına dair Milli Prioritetlərində “Təmiz ətraf mühit” və “yaşıl artım” ölkəsi başlıca hədəf kimi qarşıya qoyulmuşdur.

Azərbaycanda, xüsusilə Abşeron yarımadasında ekoloji problemlərin əsas səbəbi neftqazçıxarma ilə bağlıdır. Son 150 ildə böyük həcmdə neft-qaz çıxarılması ilə əlaqədar olaraq bu ərazilərdə ciddi ekoloji problemlərin yaranmasına səbəb olub. Torpağın, suyun və atmosfer havasının ciddi çirklənməsi ərazidə sosial problemlərin də yaranmasına səbəb olub. Neft-qaz istehsalı Abşeron yarımadasının yaşayış məskəni kimi sürətlə inkişafına səbəb olması da əlavə ekoloji və sosial problemlərlə müşayiət olunub. Hazırda ölkə əhalisinin mühüm hissəsinin Bakıda və ətraf kəndlərdə məskunlaşması və nəqliyyat sisteminin sıxlığı əlavə ekoloji problem yaradır. Neftqazçıxarma müəssisələrinin əsasən Abşeron yarımadasında yerləşməsi atmosfer havasına əlavə tullantıların atılmasına şərait yaradır.

Azərbaycanda neftqazçıxarma müəssisələri əsasən Xəzər dənizində və Abşeron yarımadasında yerləşir. Qeyd edək ki, Abşeron yarımadasında neftqazçıxarma müəssisələrindəki istehsal nəticəsində çirklənmə əsasən müstəqilliyə qədərki dövrü əhatə edir. Lakin texnoloji inkişaf ildən ilə çirklənmənin səviyyəsini azaltsa da əvvəlki illərdən qalan çirklənmə səviyyəsi yüksəkdir. Azərbaycan müstəqillik

əldə etdikdən sonra da Abşeron yarımadasında neftqazçıxarma istehsalının yeni texnologiyalarla davam etməsi çirklənmənin səviyyəsini azaltsa da bu səviyyə hələ də yüksəkdir. Lakin müstəqillik imkan verir ki, ölkə əhalisi və dövlət neft şirkətləri üzərində ekoloji nəzarəti genişləndirsin. Neftqazçıxarma müəssisələrində eko-iqtisadi analizlərin aparılması da mümkün ekoloji təhlükələrin nəzarətdə saxlanmasına kömək edə bilər. Neftqazçıxarma müəssisələrinin texnoloji cəhətdən durmadan inkişaf etməsinə baxmayaraq, ekoloji fəsadları və risk amilləri hələ də yüksəkdir. Xüsusilə, bu müəssisələrdən çıxarılan neft zamanı torpağın, suyun və havanın çirklənməsi də artır. Əksər hallarda isə neft ətrafa yayılması və su mənbələrinə qarışması, həmçinin havanı çirkləndirməsi riski xeyli yüksəkdir. Neftqazçıxarma müəssisələri bir yerdən digər yerə köçürülə bilməz. Odur ki, onun ekoloji təsirlərinin azaldılması üçün olduğu ərazilərdə kompleks tədbirlər görülməlidir.

Beləliklə, neftqazçıxarma müəssisələrinin onların yerləşdiyi ərazilərdə ətraf mühitə və sosial sahəyə müxtəlif mahiyyətli təsirlərinin, o cümlədən mənfi sosial-iqtisadi təsirin azaldılması və regionda ekoloji tarazlığın təmin edilməsi üçün elmi cəhətdən əsaslandırılan bir neçə problemin həllinə ehtiyac var. Birincisi, Abşeron yarımadasında neftqazçıxarma müəssisələrinin ətraf mühitə və sosial sahəyə mənfi təsirlərinin miqyasının elmi metodoloji aparatla qiymətləndirilməsi zəruridir. İkincisi, bu ərazilərdə mövcud olan ekoloji problemlərin və təsirlərin doğrudanmı neftqazçıxarma müəssisələrinin fəaliyyəti ilə bağlı olması elmi cəhətdən əsaslandırılmalıdır. Üçüncüsü, neftqazçıxarma müəssisələrin yerləşdiyi ərazilərdə, o cümlədən Abşeron yarımadasında yaşayan insanların sağlamlığının qorunması üçün zəruri olan əlavə vəsaitin miqdarı qiymətləndirilməlidir. Dördüncüsü, neftqazçıxarma müəssisələrinin fəaliyyəti nəticəsində ətraf mühitə dəyən iqtisadi zərərin miqyası öyrənilməlidir. Beşincisi, neftqazçıxarma müəssisələrinin ətraf mühitə təsirlərinin sosial-iqtisadi aspektlərini, o cümlədən insan sağlamlığına dəyən zərərin həcmi ilə belə çirklənmələrin qarşısının əvvəlcədən alınması üçün xərclərin ödənilməsi həcmi iqtisadi cəhətdən müqayisə edilərək qiymətləndirilməlidir.

Neftqazçıxarmanın ekoloji problemlərinin və onların sosial-iqtisadi nəticələrinin elmi cəhətdən öyrənilməsi keçən əsrin 80-ci illərindən başlayaraq dünya alimlərinin diqqət mərkəzindədir. Azərbaycan iqtisadi elmində də son illər neftqazçıxarma sənayesi və ekoloji problemlərinə xüsusi diqqət ayrılır. Ekoloji tarazlığın iqtisadi və sosial-iqtisadi aspektləri ilə bağlı olan bəzi məsələlər H.Ə.Əliyev, Z.Ə.Səmədzadə, T.N.Əliyev, A.G. Hüseynov, A.Ə. Ələkbərov, N.M.İmanov, Ə.X.Nuriyev, İ.H.İbrahimov, R.P.Sultanova, E.M.Hacızadə, R.K.İsgəndərov, E.M.Namazov, Ş.M.Babayev, H.Q.Kərimov, G.Y.Mehdiyeva və başqaları tərəfindən tədqiq edilmişdir.

Rusiya alimlərindən Reymers N.F, Qolub A.A., Melnikov N.B., Arustamov, E.A, Atamanov Q.A., Dyakonov K.N. və başqalarının tədqiqatlarında ekoloji tarazlıq problemlərinə aid nəzəri və metodoloji nöqteyi-nəzərdən maraqlı nəticələr alınmışdır. Lakin ekoloji təhlükəsizlik, ekoloji tarazlıq problemləri, bu problemlərin sosial-iqtisadi nəticələri ilə bağlı araşdırmalar daha çox ingilis dilli ədəbiyyatda rast gəlinir. Epstein L.N, Greetham S., Karuba A. , Kizior G.J. , Martin D. Saltzman və digərləri neftçıxarma müəssisələrinin ekoloji təsirlərinə həsr edilən maraqlı tədqiqatların müəllifləridir.

Biz mövcud ekoloji tarazlıqla və ekoloji problemlərin sosial-iqtisadi aspektləri ilə bağlı olan tədqiqatların nəticələrini yüksək qiymətləndiririk və bu tədqiqatda da onlardan istifadə edilmişdir. Lakin təqdim edilən dissertasiya daha konkret bir mövzuya həsr edilib. Biz Abşeron yarımadasında fəaliyyət göstərən neftqazçıxarma müəssisələrinin fəaliyyətində eko-iqtisadi analizlərin aparılmasını mümkün ekoloji təhdidlərin aradan qaldırılması üçün vacib hesab edirik.

**Tədqiqatın obyektı və predmeti:** Tədqiqatın obyektı kimi Abşeron yarımadasında yerləşən neftqazçıxarma müəssisələri seçilmişdir. Tədqiqatın predmetini isə Azərbaycanın Abşeron yarımadasında yerləşən neftqazçıxarma müəssisələrinin ekoloji-iqtisadi tarazlığının təmin olunmasını iqtisadi mexanizmləri təşkil edir.

**Tədqiqatın məqsədi və vəzifələri:** Abşeron yarımadasında neftqazçıxarma müəssisələrinə mənfi sosial-iqtisadi təsirlərin

azaldılması üçün eko-iqtisadi qiymətləndirmənin aparılması və elmi cəhətdən əsaslandırılmış təkliflərin verilməsindən ibarətdir.

Dissertasiya işində göstərilən məqsədə nail olmaq üçün aşağıdakı vəzifələrin yerinə yetirilməsi qarşıya qoyulmuşdur:

- Ekoloji tarazlığın təmin olunmasının müxtəlif aspektlərinin, o cümlədən sosial-iqtisadi aspektlərinin nəzəri və metodoloji əsaslarının araşdırılması;
- Neftqazçıxarma müəssisələrinin əsas texnoloji xüsusiyyətlərinin və ətraf mühitə, həmçinin sosial sahəyə mümkün təsirlərinin araşdırılması;
- Abşeron yarımadasında neftqazçıxarma müəssisələrinin əsas fərqləndirici xüsusiyyətlərinin tədqiq edilməsi;
- Abşeron yarımadasında neftqazçıxarma müəssisələrinin fəaliyyətinə sosial-iqtisadi təsirlərin qiymətləndirilməsi;
- Abşeron yarımadasında neftqazçıxarma müəssisələrinin ətraf mühitə təsirinin dinamikasının tədqiqi;
- Abşeron yarımadasında neftqazçıxarma müəssisələrinin Bakı və ətraf ərazilərdə yaşayan əhəlinin sağlamlığına təsirinin qiymətləndirilməsi;
- Abşeron yarımadasında neftqazçıxarma müəssisələrinin sosial-iqtisadi təsirlərin azaldılması üçün təkliflərin hazırlanması.

**Tədqiqat metodları.** Tədqiqat işində deduksiya, analiz, məntiqi ümumiləşdirmə, müqayisəli və iqtisadi-statistik təhlil, proqram məqsədli yanaşma metodlarında istifadə olunmuşdur.

#### **Müdafiyyə təqdim edilən əsas elmi müddəalar.**

- Neftqazçıxarma müəssisələrinin tullantıları yolverilən həddə olsa da, Bakıda və Abşeron yarımadasında əhəlinin sağlamlıq səviyyəsi Azərbaycan üzrə orta səviyyədən aşağıdır;

- Abşeron yarımadasında neftqazçıxarma müəssisələrinin ətraf mühitə və sosial sahəyə mənfi təsirlərinin azaldılması üçün qabaqcadan iqtisadi məsrəflərə yol vermək insan sağlamlığına dəyən zərərin sonradan ödənilməsi ilə müqayisədə daha səmərəlidir.

- Neftqazçıxarma sənayesinin birbaşa və dolayısı ilə sağlamlığa mənfi təsirinin azaldılması üçün Abşeron yarımadasında yerləşən kəndlərdə və Bakı şəhərində sakinlərin mütəmadi olaraq profilaktiki

yoxlamalara cəlb edilməsi və mərhələlərlə tam tibbi sığorta ilə əhatə edilməsi vacibdir;

- Abşeron yarımadasında neftqazçıxarma müəssisələrinin ekoloji tarazlığının təmin olunmasında dövlət siyasətinin başlıca istiqamətləri və reallaşdırma mexanizmləri elmi cəhətdən əsaslandırılmalıdır;

- Abşeron yarımadasında neftqazçıxarma müəssisələrinin ətraf mühitə ekoloji-iqtisadi təsirlərinin azaldılmasının innovativ mexanizmləri işlənilməlidir.

- Abşeron yarımadasında neftqazçıxarma müəssisələrinin ekoloji və iqtisadi tarazlığının iqtisadi səmərəliliyi qiymətləndirilməlidir.

### **Tədqiqatın elmi yeniliyi aşağıdakılardan ibarətdir:**

- Ətraf mühitin mühafizəsi və ekoloji tarazlığın təmin edilməsi üzrə nəzəriyyələr, elmi baxışlar və tövsiyələr araşdırılaraq ümumiləşdirilmiş, elmi cəhətdən əsaslandırılmışdır;

- Abşeron yarımadasında yerləşən neftqazçıxarma müəssisələrinin fəaliyyətinin ekoloji və sosial-iqtisadi təsiri araşdırılmış və ekoloji tarazlığın pozulması ilə bağlı yaranan iqtisadi risklərin qiymətləndirilməsi metodikası təkmilləşdirilmişdir;

- Abşeron yarımadasında yerləşən neftqazçıxarma müəssisələrinin əhalinin sosial-iqtisadi vəziyyətinə təsiri qiymətləndirilərək, neft məhsulları ilə çirklənən ərazilərə dəyən ziyanın ekoloji-iqtisadi dəyəri hesablanmışdır;

- Abşeron yarımadasında yerləşən neftqazçıxarma müəssisələrinin ekoloji tarazlığının təmin olunmasında antropogen təsirlərin azaldılması üzrə iqtisadi-ekoloji mexanizmlər işlənilib hazırlanmışdır;

- Abşeron yarımadasında ətraf mühitin təbii ekosistemlərinin pozulmasına təsir edən amillər araşdırılmış və onun azaldılması üzrə elmi cəhətdən əsaslandırılmış təkliflər irəli sürülmüşdür;

- Abşeron yarımadasında yerləşən neftqazçıxarma müəssisələrinin ətraf mühitə təsirinin tənzimlənməsi üzrə innovativ texnologiyaların genişləndirilməsi, o cümlədən də onların səmərəli idarə edilməsi mexanizmlərinin təkmilləşdirilməsi zəruriyyəti əsaslandırılmışdır;

- Abşeron yarımadasında yerləşən neftqazçıxarma müəssisələrinin eko-iqtisadi tarazlığının təmin edilməsi istiqamətində dövlət siyasətinin başlıca hədəfləri və reallaşdırması mexanizmləri üzrə elmi cəhətdən əsaslandırılmış təkliflər irəli sürülmüşdür.

**Tədqiqatın nəzəri və praktiki əhəmiyyəti:** ondan ibarətdir ki, işdə verilmiş nəzəri-metodoloji müddəalar və o cümlədən praktiki tədbirlər respublikanın neftqazçıxartma sənayesi sahələrinin ekoloji və iqtisadi problemlərinin həllində, həm sahədə, həm də uyğun qurumlar tərəfindən istifadə edilə bilər. Dissertasiya işinin materiallarından “Sənayenin iqtisadiyyatı”, “Neft –qaz sənayesinin iqtisadiyyatı və idarə edilməsi”, “Qeyri-neft sənayesinin iqtisadiyyatı” “Sənayenin təşkili və idarə edilməsi” və digər fənlərin tədrisində istifadə oluna bilər.

**Dissertasiya işinin nəticələrinin aprobasiyası və tətbiqi:** Tədqiqat işinin əsas müddəaları, irəli sürülmüş təklif və tövsiyələr Azərbaycan Respublikasının müxtəlif ali məktəblərində, AMEA-nın İqtisadiyyat İnstitutunda, Azərbaycan Universitetində, Azərbaycan Dövlət Texniki Universitetində, Ukrayna universitetlərində, Rusiyanın Moskva şəhərində keçirilən elmi-praktiki konfranslarda məruzə edilmiş, 11 məqalə və tezislərdə öz əksini tapmışdır. Bununla yanaşı, dissertasiya işində irəli sürülən təklif və tövsiyələrdən ADNSU-nun “İqtisadiyyat və Menecment” fakültəsində elmi tədqiqat işlərinin yerinə yetirilməsində və tədris prosesində (arayış № 1, Bakı, 2019) və Ekologiya və Təbii Sərvətlər Nazirliyinin “Ətraf Mühitin Mühafizəsi Departamentin”-də (arayış № 17/543, Bakı, 2019) istifadə edilir.

**Dissertasiya işinin yerinə yetirildiyi təşkilatın adı:** Azərbaycan Dövlət Neft və Sənaye Universiteti

**Dissertasiyanın quruluşu və həcmi:** Dissertasiya işi giriş, üç fəsil, 9 paragraf, nəticə və istifadə edilmiş ədəbiyyat siyahısından ibarətdir.

Tədqiqat işinin birinci fəslə 41 səhifə 8695 simvol, ikinci fəslə 45 səhifə 10651 simvol, üçüncü fəslə 29 səhifə 5967 simvol, nəticə hissəsi 2 səhifə olmaqla ümumi həcmi 141 səhifədir ki, buraya 25 cədvəl və 6 sxem də daxildir. Dissertasiyanın yazılmasında 243811 simvoldan istifadə edilmişdir.



## TƏDQIQAT İŞİNİN QISA MƏZMUNU

Dissertasiya işinin giriş hissəsində mövzunun aktuallığı, problemin öyrənilməsi vəziyyəti, tədqiqatın məqsəd və vəzifələri, obyekt, predmeti, elmi yeniliyi, təcrübi əhəmiyyəti və aprobeiasiyası şərh olunmuşdur.

Dissertasiya işinin I fəslı “**Müəssisənin fəaliyyətinin ekoloji-iqtisadi tədqiqatının nəzəri və metodoloji əsasları**” adlanır. Bu fəsildə dayanıqlı inkişafda ekoloji təhlükəsizliyin təmin edilməsinin nəzəri və metodoloji aspektləri, ekoloji təhlükəsizlik və eko-iqtisadi analiz metodları və ekoloji təhlükəsizliyinin tənzimlənməsi sahəsində beynəlxalq təcrübəsi məsələləri şərh edilir.

Neftqazçıxarma müəssisələrinin tullantıları yolverilən həddə olsa da, Bakıda və Abşeron yarımadasında əhalinin sağlamlıq səviyyəsi Azərbaycan üzrə orta səviyyədən aşağıdır;

Elmi-texniki tərəqqinin sürətlə inkişaf etməsi insanın təsərrüfat fəaliyyətinin artmasına səbəb olmuş, cəmiyyət və təbiət arasındakı əlaqələr dərinləşmiş və bu da ekoloji vəziyyətin ağırlaşmasına gətirib çıxarmışdır. Eko-iqtisadi tarazlığın pozulması uzun illərdən bəri cəmiyyətimizin inkişafında müşayiət olunan bir fenomənə çevrilmişdir. Ekoloji-iqtisadi tarazlığı təmin etmək üçün, cəmiyyət və təbiət arasındakı münasibətlər qarşılıqlı şəkildə idarə olunmalı və optimal səviyyədə saxlanılmalıdır. Tarixinin erkən mərhələlərində insan özünü təbiətin xüsusi bir forması kimi aparmış və onun təzahürlərindən birinə çevrilmişdir. Bu münasibət toplanma mərhələsində olan ibtidai cəmiyyətin müəyyən səviyyədə inkişaf dövrünə təsadüf edir və onun mənəvi ifadəsi kimi qəbul olunur. Çünki insan daima xarici mühitdən aşı olaraq qalmaqdadır.

Sənaye iqtisadiyyatına keçid və gələcək inkişafı dövründə cəmiyyət "insan -təbiət" münasibətinin xüsusi formalarını həyata keçirməyə başlamışdır. İqtisadi fəaliyyətin ətraf mühitə mənfi təsirini məhdudlaşdırmaqla, təhlükə riskinin genişlənməsinin qarşısını almaqla, insan və təbiət arasında bir qarşılıqlı güzəşt əsasında razılaşma, uzlaşma zərurəti yaranmışdır.

Ekoloji modernləşmə prinsiplərinin qoyulması və ekoloji modernləşmə zəruriliyini başa düşməsinə çatdıqdan sonra, davamlı

sənaye cəmiyyəti, ekoloji böhranın qarşısının alınması üçün açıq olduğunu və onun qarşısında duran vəzifələrin mühüm olmasını xəbərdar edir, onun inkişafının təhlükəli xəttinə yaxınlaşdırır.

Müasir tədqiqatçılar iqtisadi və ətraf mühitin böhranı, eləcə də sivilizasiyanın gələcəyi haqqında düşünməkdədirlər. Ətraf mühitin qorunması, ekoloji və iqtisadi davamlılığın təmin edilməsi üçün yeni strategiyaların hazırlanması, insanın təbiətə yeni bir münasibətinin ideallaşdırılmasını deyil, həm də onların həyata keçirilməsi üçün mümkün texnologiyaların təhlili ilə bağlıdır. Hal-hazırda təbiətlə insan arasındakı əlaqələrin pisləşməsi qlobal səviyyəyə çatmışdır. İnsanın təbiətə olan texnogen təsirini minimum həddə çatdırması təxirə salınmaz bir məsələ kimi meydana çıxmışdır.

Ekoloji-iqtisadi tarazlıq tədbirlərini aparmaq üçün, ətraf mühitin təhlükələrini bilmək, sosial-təbii sistemin uyğun formalarını kifayət qədər insan resurslarına çevirmək, antropogen və təbii fəlakətlərdən nəticə çıxarmaq, ekoloji risklərin əhəmiyyətini müəyyən dərəcədə azalmaqla mümkün olar. Ətraf mühitin dayanıqlığını təmin etmək üçün, biosferin təbii halı qorunmalıdır. Cəmiyyətin inkişafının davamlılığı, biosferin sabitliyindən, onun müsbət dinamikasından (konservasiyasından) asılıdır və ona əsaslanmalıdır.

Araşdırmalardan belə qənaətə gəlmək olar ki, neft-qaz çıxarma müəssisələrin eko-iqtisadi tarazlığını təmin etmək və ərazidə yaşayan əhalinin sosial-iqtisadi vəziyyətini yaxşılaşdırmaq üçün bir sıra metod və üsullardan istifadə etmək lazımdır. Bu baxımdan neft-qaz çıxarma müəssisələrinin ətraf mühitə, əhalinin sağlamlığına və sosial-iqtisadi durumuna vurduğu ziyanın qiymətləndirilməsi üçün tətbiq ediləcək metodlar araşdırılmalı, daha optimal variantlar tətbiq edilməlidir.

Abşeron yarımadasında yerləşən neft - qaz çıxarma müəssisələrindən atılan zərərli tullantıların ətraf mühitə, sosial-iqtisadi sahələrə və həmin ərazilərdə yaşayan insanların sağlamlığına vurduğu iqtisadi ziyan mütəmadi olaraq hesablanmalıdır. Aparılan monitorinqlərin nəticəsindən asılı olaraq zərərin qarşısının alınması üçün tətbiq edilən sosial-iqtisadi aspektlər mühüm əhəmiyyət kəsb edir. Bu baxımdan həmin ərazilərdə yerləşən müəssisələrdə ekoloji-iqtisadi tarazlığın təmin edilməsi məqsədilə tətbiq edilən sosial-iqtisadi aspektləri aşağıdakı kimi izah etmək olar.

Ekoloji-iqtisadi dayanıqlıq - iqtisadi kateqoriya olub təsərrüfat subyektləri ilə təbii sərvətlərin istifadəsi və təbii mühitin keyfiyyətinin qorunmasının tərkib hissəsidir.

Tədqiqatçıların işində ərazinin ekoloji və iqtisadi dayanıqlığı başa düşmək üçün vahid bir yanaşma yoxdur. Ekoloji tarazlıq iqtisadi sabitliyin təmin edilməsində və ekoloji davamlılığındakı əsas rolunun qiymətləndirilməsi üçün elmi metodoloji əsasların nəzərdən keçirilməsi lazımdır.

Dissertasiya işinin **“Abşeron yarımadasındaki neftqazçıxarma müəssisələrinin fəaliyyətinin eko - iqtisadi qiymətləndirilməsi”** adlı II fəslində Abşeron yarımadasında neftqazçıxarma müəssisələrinin sosial sahəyə və ətraf mühitə təsirlərinin qiymətləndirilməsi, Neftqazçıxarma müəssisələrinin müasir vəziyyətinin təhlili və H.Z.Tagiyev və Bibiheybət adına neftqazçıxarma müəssisələrinin eko-iqtisadi fəaliyyəti təhlil edilir. Abşeron yarımadasında neftqazçıxarma müəssisələrinin ətraf mühitə və sosial sahəyə mənfi təsirlərinin azaldılması üçün qabaqcadan iqtisadi məsrəflərə yol vermək insan sağlamlığına dəyən zərərin sonradan ödənilməsi ilə müqayisədə daha səmərəlidir.

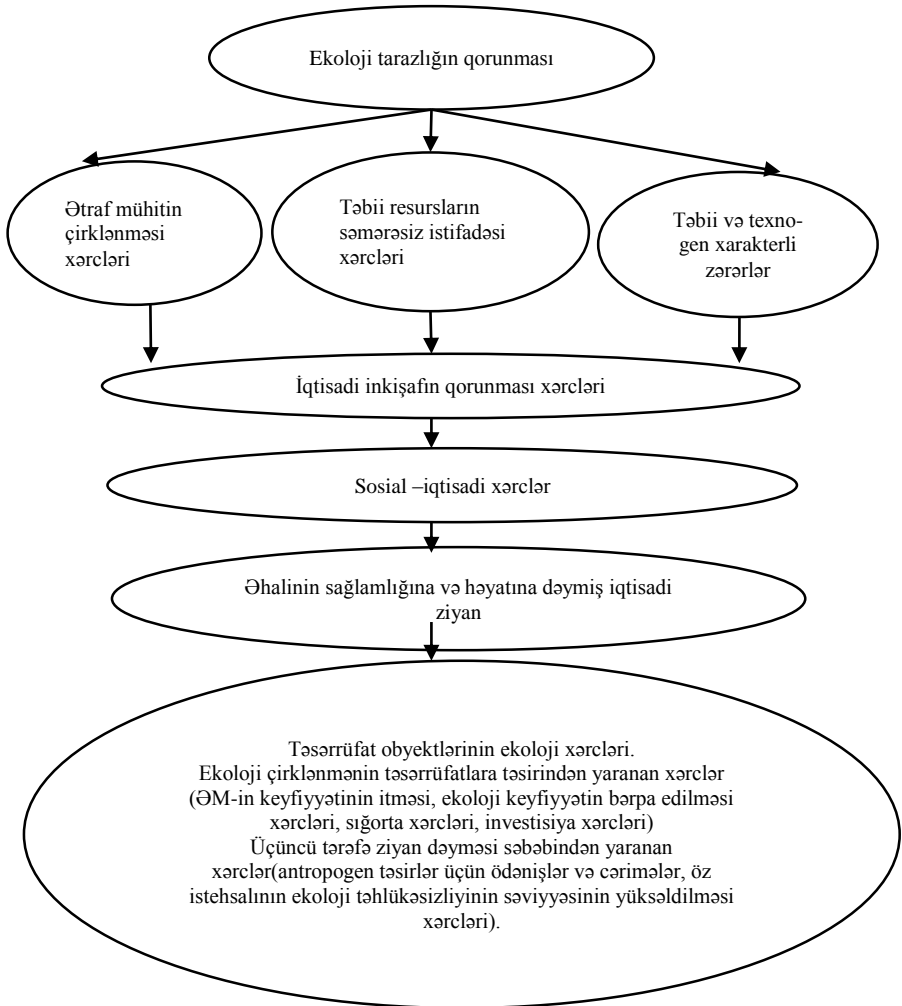
Abşeron yarımadasında neftqazçıxarma müəssisələrinin ekoloji tarazlığın pozulmasının təhdidi kimi daxili (təsərrüfat fəaliyyətinin istənilən obyektləri) və xarici (çirklənmənin transsərhədd təsiri) amillər fərqləndirilməlidir. Ekoloji tarazlığın pozulmasının mənbəyi - texnogen və təbii ola bilər; təbii təhdidlər atmosferə, hidrosferə, litosferə, biosferə qarşı təbii amillərin yaratdığı təhlükə nəticəsində baş verir.

Ekoloji-iqtisadi tarazlığın pozulmasının əsas müddəaları aşağıdakılardan ibarətdir:

1. Mənşəyi təbii, texnogen, sosial - bioloji hadisələrin nəticəsində yaranan fəvqəladə hallar:

2. İqtisadi fəaliyyətin nəticəsi olaraq, ərazidə maksimum icazə verilmiş texnogen yükün əhəmiyyətli dərəcədə artması; təsərrüfat səmərəliliyi az olan ekoloji parametrlərin nəzərə alınmadan hesablanması, iqtisadi obyektlərin düzgün yerləşdirilməməsi; təbii landşaftların antropogen təsirindən ekoloji ziyanın nəticələrinin düzgün qiymətləndirilməsi.

Abşeron yarımadasında yerləşən neft-qaz çıxarma müəssisələrində ekoloji–iqtisadi tarazlığın təmin olunması məqsədilə ətraf mühitə təbii və antropogen təsirlərin qarşılıqlı əlaqələrinin araşdırılması üçün sxem 1-ə baxa bilərik



Sxem1.Ətraf Mühitə dəyən zərərin hesablanması metodikasının alqoritminin təsviri.

Mənbə: Müəllif tərəfindən tətbiq olunmuşdur.

Neft-qaz hasilatı zamanı texnoloji prosesin aparılması (məhsulun əldə olunması üçün tətbiq edilən mexanizmlərdə yanacaqdan istifadə zamanı ətraf mühitə atılan zərərli maddələr), baş verən qəzalar nəticəsində ətraf mühitə atılan zərərli maddələrin vurduğu ziyanı hesablamaq üçün monitoring aparılır. Monitoringin nəticələrini tətbiq etməklə aşağıdakı düstura uyğun olaraq hesablanır və ətraf mühitə dəyən zərərlər hesablanır.

$M_i = q_i \cdot B \cdot 10^6$ , ton/il Burada,  $M_i$  – i-ci maddənin miqdarı, ton/il;  $q_i$  – uyğun zərərli maddələrin məxsusi tullantısı, q/kq;  $B$  – yanan maddənin miqdarı, kq ;  $10^{-6}$  – zərərli maddələrin tonla ifadəsi ;  $M_{\text{uçan kül aerosolu}} = q_{\text{u.k.a.}} \cdot B \cdot 10^6$  ;  $M_{\text{manqan birləşmələri}} = q_m \cdot B \cdot 10^6$  ;  $M_{\text{silikat birləşməsi}} = q_{\text{s.b.}} \cdot B \cdot 10^6$  ;  $M_{\text{flüorlar}} = q_f \cdot B \cdot 10^6$  ;  $M_{\text{hidrogen flüorid}} = q_{\text{h.f.}} \cdot B \cdot 10^6$  ;  $K_{\text{karbon oksidi}} = q_{\text{k.o.}} \cdot B \cdot 10^6$  ;  $M_{\text{azot oksidi}} = q_{\text{a.o.}} \cdot B \cdot 10^6$  ;

Yanğın zamanı atmosfer havasının çirklənməsinə görə dəymiş ziyanın hesabı aparılan təhlillər və “Karbonhidrogenlərin yanması nəticəsində atmosfer havasının çirklənməsinə iddia məbləğinin hesablanması” metodikasına uyğun olaraq aparılır. Burada yanğın nəticəsində atmosfer havasına atılan zərərli maddələrin miqdarının müəyyən edilməsi üçün karbohidrogenlərin tərkibində olan kimyəvi elementlərin %-lə nisbəti; yəni karbon-86.80%, azot-0.15%, kükürd-0.25% olduğunu nəzərə alaraq əmələ gələn zərərli maddələrin miqdarı aşağıdakı düsturlardan istifadə etməklə hesablanır;

$M_{\text{CO}} = 0.6 M_{\text{K}} / 100\%$  ;  $M_{\text{qurum}} = 0.3 M_{\text{KQ}} / 100\%$  ;  $M_{\text{CO}_2} = 2.0 M_{\text{K C}_2} / 100\%$  ;  $M_{\text{NO}} = 1.1 M_{\text{KNO}} / 100\%$

$M_{\text{NO}_2} = 1.6 M_{\text{KNO}_2} / 100\%$

Burada,  $M$  ( $M_{\text{CO}}$ ,  $M_{\text{qurum}}$ ,  $M_{\text{CO}_2}$ ,  $M_{\text{NO}}$ , və  $M_{\text{NO}_2}$ ) - karbohidrogenlərin yanması nəticəsində əmələ gələn dəm qazının (CO), qurumun, kükürd oksidin (SO<sub>2</sub>) və azot oksidlərinin (NO və NO<sub>2</sub>) kütləsidir.

/0.6 ; 0.3 ; 2.0 ; 1.1 ; 1.6/ açıq havada yanma effektivini göstərən empirik əmsallardır ;

$K_C$  ,  $K_S$  , və  $K_N$  – yanan karbohidrogenlərin tərkibini təşkil edən elementlərin ( karbon, kükürd və azot ) faizlə miqdarıdır.

Qəbul olunan normativ hüquqi aktlara uyğun olaraq yanğın zamanı atmosfer havasının çirkləndirilməsinə görə qaldırılan zərərin məbləği üç faktora əsaslanır :

a) Yanğın zamanı atmosfer havasına atılan zərərli maddələrin kəmiyyət və keyfiyyət göstəriciləri ;

b) Yanğın baş verən obyektin yerləşdiyi ərazinin ekoloji durumu :

c) Yanğın baş verən müəssisənin ekoloji təhlükəsizlik məsələlərinə münasibəti.

Mövcud qiymətləndirmə kriteriyalarının (göstəricilərinin) qısa bir analizi bu mövzunun mühüm olduğunu müasir şəraitdə tətbiqin praktiki əhəmiyyətinin öyrənilməsi dünya və yerli təcrübənin təhlili aşağıdakı nəticələri tətbiq etməyə imkan verir:

1. İnkişafa səbəb olmuş göstəricilər və dəymiş ziyanın göstəriciləri yalnız davamlı inkişafın (iqtisadi, ekoloji, sosial) müəyyən aspektlərini əks etdirir.

2. Metodik, statistik problemlər və birləşdirilmiş göstəricilərin hesablanmasında, sosial-iqtisadi inkişafın və ya ərazinin ekoloji və iqtisadi vəziyyətinin qiymətləndirmə dərəcəsini müəyyənləşdirən ümumi meyar işlənib hazırlanmalıdır. Qiymətləndirilmiş meyarların əksəriyyətinin praktikada tətbiq edilməsi xeyli çətindir. Ekoloji-iqtisadi dayanıqlığın göstəriciləri üçün əsas tələblər praktiki faydalı, elmi etibarlılıq və zəruri məlumatların alınması vacibdir.

Dissertasiya işinin **“Abşeron yarımadasında yerləşən neftqazçıxartma müəssisələrinin fəaliyyətinin ekoloji-iqtisadi qiymətləndirilməsi və təkmilləşdirilməsinin əsas istiqamətləri”** adlı III fəslində müəssisədə innovasiyalarla eko-iqtisadi təminatın dayanıqlığının yüksəldilməsi yolları, eko-iqtisadi dayanıqlığın səmərəliliyinin yüksəldilməsi yolları və ekoloji-iqtisadi dayanıqlığın qiymətləndirilməsi metodikasının təkmilləşdirilməsi yolları araşdırılmışdır. Neftqazçıxarma sənayesinin birbaşa və dolayısı ilə sağlamlığa mənfi təsirinin azaldılması üçün Abşeron yarımadasında yerləşən kəndlərdə və Bakı şəhərində sakinlərə mütəmadi olaraq profilaktiki yoxlamalara cəlb edilməsi və mərhələlərlə tam tibbi sığorta ilə əhatə edilməsi vacibdir;

Eko-iqtisadi dayanıqlığın qiymətləndirilməsi, ətraf mühitin qorunması konsepsiyası çərçivəsində həyata keçirilməlidir və bu da öz növbəsində, cəmiyyətin və təbiətin birgə təkamülünə əsaslanmalıdır. Qiymətləndirməyə ən yaxın metodik yanaşma aşağıdakılardır:

Biosferə təsir dərəcəsi, regional səviyyədə olan ərazilərin ekoloji tarazlığı qiymətləndirmək üçün elmi cəhətdən əsaslandırılmış və sübut olunmuş metodoloji yanaşma və texnologiya potensialının ölçülməsidir.

Təbiətin mühafizəsi, bioloji müxtəlifliyin azalmasının qarşısının alınması üçün bir çox tədbirlərin görülməsi çox vacibdir və əhəmiyyətli məsələ olaraq müəssisə və təşkilatların qarşısında təxir olunmaz bir vəzifə kimi qoyulmuşdur. Bu işlərin görülməsi və nəzarəti üçün Ölkə Başçısı tərəfindən bir çox qanunlar, sərəncamlar və hüquqi aktlar qəbul edilmişdir. Ətraf mühitin çirklənməsinə görə ödənişlər Nazirlər Kabinetinin təsdiq etdiyi qərar və qaydaları əsasında hesablanır. Lakin hesablanmış ödənişlərin qiyməti ƏM vurulan zərərdən əhəmiyyətli dərəcədə aşağıdır. Belə olan halda, zərərin strukturu ƏM-in əsas elementlərinin çirklənməsindən gələn ödənişlərin məbləğinə uyğun gəlmir.

Bu nəticə həmçinin ödənişlərin artma tempi ilə faktiki tullantıların, onların yerləşmə həcmələrinin nisbəti təsdiqlənir. Tullantıların emissiyasının cüzi şəkildə aşağı düşməsi investisiyaların əhəmiyyətli dərəcədə artması ilə bağlıdır (cədvəl 1).

Cədvəl 1

2016-2020-ci illərdə Abşeron yarımadasında yerləşən neft-qaz çıxarma müəssisələrinin ətraf mühitinə mənfi təsirə görə hesablanmış ödənişlər (min manatla)

Mühit	2016	2017	2018	2019	2020
Su	232.5	201.2	183.9	142.3	82.67
Hava	224.5	200.1	180.443	221.4	208.37
Tullantılar	372.9	378.3	383.7	310	377.21
Cəmi	829.9	779.6	748.043	673.7	668.23

Mənbə: Azərbaycan Dövlət Statistika komitəsinin məlumatına əsasən müəllif tərəfindən tərtib edilmişdir.

Bu vəziyyətin səbəblərindən biri (ƏM çirklənməsinə görə ödəniş) təbiətin mühafizəsi üzrə proqramların və layihələrin maliyyələşdirilməsi üçün maliyyə resurslarının əhəmiyyətli məbləğini akkumulyasiya etməyə icazə verməyən kompensasiya mexanizminin kamil olmamasıdır.

Ekoloji-iqtisadi vəziyyətin ölkənin investisiya siyasətinə və cəlbədiciliyinə təsiri ölkə iqtisadiyyatının dayanıqlı inkişafında əhəmiyyətli yerlərdən birini tutmaqdadır.

Davamlı inkişafın əsas prinsipləri Ölkənin davamlı inkişafa keçid konsepsiyasında və beynəlxalq sənədlərdə təsbit olunmuşdur. Onların başlıcaları aşağıdakılara işarə edir:

- ekoloji cəhətdən əhəmiyyətli təsərrüfat fəaliyyətindən gələn fayda onun doğurduğu zərərdən az olmalıdır;
- ətraf mühitə vurulan zərər aşağı səviyyədə olmalıdır, yəni iqtisadi və sosial amillərin nəzərə alınması ilə rəşional olmalıdır;
- dönməz proseslərin qarşısının alınmalıdır.

Abşeron yarımadasının zəngin olmayan təbiəti, həm də neft-qaz istehsalı zamanı ətraf mühitə atılan müxtəlif tullantılar ərazilərin geniş çirklənməsinə səbəb olmuşdur.

Son zamanlar ölkəmizdə aparılan ekoloji siyasət öz töhfəsini verməkdədir. Aparılan quruculuq işləri hər sahədə olduğu kimi ekoloji-iqtisadi sahəyə də müsbət təsirinə göstərmişdir. Əbəs yerə deyildir ki, 2010-cu il ekologiyaya ili elan edilmişdir.

Azərbaycanda ARDNŞ-lə yanaşı, neft-qaz istehsalı ilə bir çox yerli və xarici şirkətlərdə məşğul olmaqdadırlar. Bunlardan əksəriyyəti aşağıdakılardır:

“BP Azərbaycan” şirkəti, “Balaxanı Operating LTD” şirkəti, “Binəqədi Oyl Kompani” şirkəti, “Abşeron Operatig LTD” şirkəti, “Neft Daşları” NQÇİ, “28 May” NQŞİ, “H.Z.Tagiyev” adına NQÇİ, “Bibi Heybət” NQÇİ, “Abşeronneft” NQÇİ, “N.Nərimanov” adına NQÇİ, “BOS Şelf” şirkəti, “Caspian Shipyard Compani Limited” müştərək şirkəti, “Qobustan Əməliyyat” şirkəti, “SOKAR CAPE” MMC, “SOKAR-AQS” MMC, “BUE Caspian Limited” şirkətinin AR-kı nümayəndəliyi, “Schlumberger Logelko Inc. ” şirkətinin AR-kı nümayəndəliyi, “Azfen” Birgə Müəssisəsi. Neft-qaz istehsalı, ölkə iqtisadiyyatının inkişafında çox mühüm yer tutur. Neft-qaz istehsalından əldə etdiyimiz gəlirlər ölkə əhalisinin sosial-iqtisadi inkişafında ən müəhim yerlərdən birini tutur.

Tədqiqat ərazilərinin ekoloji vəziyyətini daha da gərginləşdirən amillərdən biri də, qrunt sularının səviyyəsinin yüksəkdə olması, bəzi ərazilərin neft mənşəli birləşmələrin yayılma imkanını xeyli artırır.



Abşeron yarımadasının qızmar yay günlərində, yüksək temperatur təsirindən baş verən intensiv buxarlanma, naften turşularının, polimer və sadə karbohidrogenlərin (alkaken birləşmələrinin) spesifik qoxusu yaşayış məntəqələrinə belə yayılır.

Abşeron yarımadasının texnogen çirklənmə dərəcəsini aşkar etmək məqsədi ilə ərazilərin hava, torpaq və su mənbələrinin kimyəvi göstəricilərini təyin etməyi qarşıya məqsəd qoyulmuşdur. İlk olaraq ərazilərin atmosfer havasının tərkib komponentləri- O<sub>2</sub>; CO<sub>2</sub>; CO; temperatur göstəriciləri, nisbi rütubəti, radiasiya fonu və s. göstəriciləri təyin edilmişdir. Alınmış nəticələr cədvəl 2.5-də təqdim edilmişdir.

Cədvəl 2-dən görüldüyü kimi Abşeron yarımadasının müxtəlif ərazilərdə oksigenin miqdarı 19,5%-ə bərabərdir. Bu göstərici sənaye müəssisələri yerləşən ərazilər üçün xarakterikdir və normativlərə çox yaxındır (normativ-20,9- 21,0%), qəbul olunmuş standartdır. Bu ərazidə karbon qazının miqdarı cüzi miqdarda dəyişmiş (standart - 0,03% arası dəyişir), ərazilərin atmosfer təzyiqinin göstəricisi və nisbi rütubəti fəsilələr üzrə dəyişkən olsa da, ən yüksək Pirallahı , Zirə qəsəbələri ərazisində qeydə alınmışdır. Buranın temperatur göstəriciləri xeyli fərqli olduğundan, məlumatlardada müxtəliflik özünü göstərir (cədvəl 2).

Cədvəl 2

Abşeron yarımadasında xam və neft məhsulları ilə çirklənmiş ərazilərinin bəzi göstəriciləri (2019-2020)

Sahə	O <sub>2</sub> %	Təzyiq PPM CO <sub>2</sub>	Nisbi rütubət %	F <sup>0</sup> t <sup>0</sup>	C <sup>0</sup> t <sup>0</sup>	Dəm qazı (CO) %	Radiasiya mkZv/saat	Torpaq Temperaturu 0-25 sm. C <sup>0</sup> - lə
Zirə	19,5	758	66-67	59	16,2	0,5	0,021	14,2
Pirallahı	19,6	709	75-80	63	18,3	-	0,008	16,3
Türkan	19,5	767	61-64	70	16,6	-	0,004	15,5
Qala	19,4	765	63-64	60	17,7	-	0,01	16,9

Mənbə: müəllif tərəfindən tərtib olunmuşdur

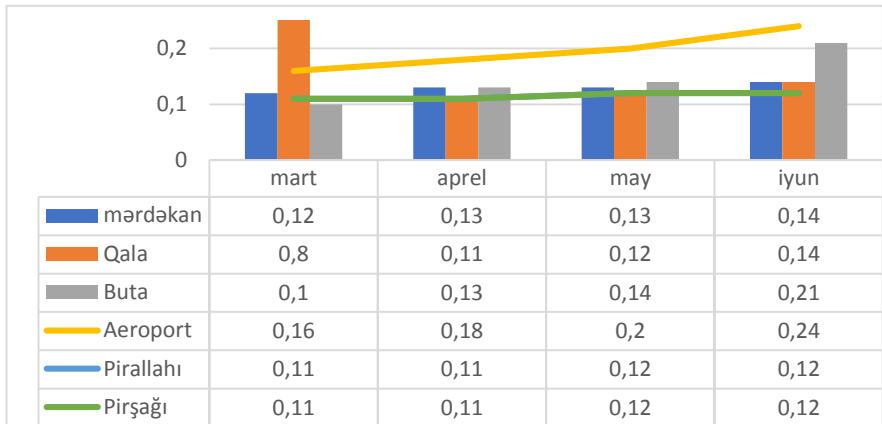
Cədvəlin rəqəmlərindən aydın olur ki, uzun illərdən bəri texnogen çirklənməyə məruz qalmış Abşeron torpaqlarının məhsuldar təbəqəsi müxtəlif anion və kationların (Cu<sup>+2</sup>, Mg<sup>+2</sup>, Ca<sup>+2</sup>, Al<sup>+3</sup>, Fe<sup>+2</sup>, Mn<sup>+2</sup>, Cl<sup>-1</sup>, S, +<sup>2</sup> N, -<sup>2</sup> K<sup>+2</sup>) təsirinə məruz qaldıqlarından, torpağın

qurluşunda müəyyən dəyişkənliklər yaranmışdır. Son illərdə neft – qaz sənayesinin sürətli inkişafı, əraziyə antropogen təsirin daha da güclənəcəyinə səbəb olmuşdur.

Torpaqlarda toplanmış metal oksidləri ərazilərin radiasiya fonunu xeyli dəyişdirir. Texnogen təsirlərdən çirklənmiş bu ərazilərin radiasiya fonu, Abşeron yarımadası üçün qəbul olunmuş sanitariya normativlərdən (0,06 mKz / saat) xeyli çoxdur. Dinamiki təyinatların xarakteri izah edir ki, Pirallahı, Qala, Binə, hava limanının ərazilərində bu göstərici 0,020-0,030 mKz/ saata bərabərdir(diaqram 1)

Diaqram 1

Abşeron yarımadasının Xəzər və Pirallahı rayon-da tədqiqat ərazilərinin radiasiya fonu (2019-2020)



Mənbə: Müəllif tərəfindən tərtib olunmuşdur

Bu göstəricilər yay fəslində temperaturun yüksək olması, işıqlanma şiddətinin yüksəkliyi təbii radiasiya fonunu bir qədər dəyişdirsə də, texnogen stresslər təsirindən çirklənmə sahəsinin artması, çirkləndiricilərin illər boyu toplanması, hava limanında təyyarələrin uçuş və enmə tezliyinin, nəqliyyat vasitələrinin tullantılarının artması, yanacaqın ara və son məhsulları olan metal oksidlərinin ətraf mühitə yayılması, nəqliyyat vasitələrinin çirkləndiriciləri və yanacaq istehsal edən sahələrinin daha da genişləndirilməsi, torpaq ərazilərinin radiasiya fonunu 4-5 dəfə artırır.

Abşeron yarımadasında neftqazçıxarma müəssisələrinin ekoloji tarazlığının təmin olunmasında dövlət siyasətinin başlıca istiqamətləri və reallaşdırma mexanizmləri elmi cəhətdən əsaslandırılmalıdır;

Abşeron yarımadasında neftqazçıxarma müəssisələrinin ekoloji tarazlığın təmin edilməsində qarşıda duran ən vacib məsələ ilk növbədə təbii sərvətlərdən səmərəli istifadə edilməsi, alınan yeni məhsulların ekoloji cəhətdən təmiz və təbabət baxımından sağlam olmasıdır. Onların təkrar istehsal olunması üçün bütün mümkün imkanlardan istifadə olunmalıdır. Ətraf Mühitin Mühafizəsinə nəzarəti gücəndirmək, qaydaları sərtləşdirmək və tətbiq olunan cərimələri artırmaq məqsədə uyğundur.

Məlumdur ki, Azərbaycan sektoru üzrə Xəzər dənizi hövzəsində atmosfer havasının çirklənməsi öz aktuallığı ilə seçilir və bu istiqamətdə ölkədə həyata keçirilən tədbirlər böyük əhəmiyyət kəsb edir.

Atmosfer havasının çirklənmə mənbələri əsas etibarını ilə dənizdə karbohidrogen hasilatını həyata keçirən infrastruktur sahələri, sahil boyu ərazilərdə fəaliyyət göstərən müxtəlif təyinatlı müəssisə və təşkilatların mütəşəkkil mənbələri və dəniz nəqliyyatı, eyni zamanda hövzədən və sahilə axıdılan sulardakı havaya ayrılan tullantılardır.

Sözsüz ki, hər bir ölkə üçün ekoloji təhlükəsizlik yalnız milli fəaliyyət çərçivəsində deyil, daha qlobal geosiyasi məsələ olduğundan, onun əhatə dairəsi ayrıca götürülmüş bir ölkənin ərazisi, lokal struktur və ya yerli fəaliyyətlə məhdudlaşdırılmamalıdır.

Məhz bu baxımdan Xəzər dənizinin Azərbaycan Respublikasına aid hissəsində, eləcə də onun sahil boyu zolağında ətraf mühitə antropogen təsirin kəmiyyət və keyfiyyət göstəricilərinin, ekoloji kriteriyalarının elmi əsaslarla müəyyən edilməsi, proqnozlaşdırılması və təbii sərvətlərdən səmərəli istifadə edilməsi üçün ekoloji monitorinq intensiv olaraq həyata keçirilməlidir. Aparılan ekoloji monitorinqin məqsədi dənizdə və sahil zolağında fəaliyyət göstərən müəssisə və obyektlərdə, bələdiyyə ərazilərində formalaşan bütün növ (maye, bərk, qaz və s.) tullantıların təbii və antropogen fəaliyyəti nəticəsində birbaşa və ya dolayısı ilə (hövzə daxili, çay, kanal, kollektor və s.) Xəzər dənizinin atmosfer havasına göstərdiyi təsirin

ölçülməsi, təhlili və bununla bağlı məlumatların toplanması və nəticə etibarı ilə bu təsirlərin minimuma endirilməsidir.

Qeyd olunan məsələlərin həll olunması üçün Azərbaycanın Xəzərə aid hissəsində ekoloji problemlərin öyrənilməsi, mütəmadi olaraq onun çirklənmə vəziyyəti və bu çirklənmənin dinamikasının nəzarətdə saxlanması və monitorinq işlərinin aparılması ölkəmizin prioritet istiqamətlərindəndir.

Hazırda dəniz mühitində atmosfer havasına atılan zərərli maddələrdən toz, kükürd birləşmələri, azot oksidləri, karbon oksidləri və s zərərli çirkləndiricilərin daimi monitorinqi aparılır.

Atmosfer havasına atılan tullantıların kəmiyyət və keyfiyyət göstəricilərinin monitorinqi ilə yanaşı havanın temperaturu, atmosfer təzyiqi, rütubətlik, buludluluq, yağıntı, küləyin istiqaməti və sürəti eyni zamanda fon qammasının öyrənilməsi istiqamətində müvafiq işlər həyata keçirilir.

Müəssisələrdə texnoloji potensialın zəifləməsi ərazinin ekoloji təhlükəsizliyinin səviyyəsinin ayrılmaz göstəricilərindən biridir. Texnologiyanın köhnəlməsinin iqtisadi təhlükəsizliyinin vəziyyətinə təsiri müxtəlif dərəcələrdə hesablanıla bilər. Buna görə iqtisadi təhlükəsizliyi ekoloji baxımından nəzərdən keçirərkən Bakı şəhərində və Abşeron yarımadasında yerləşən neft-qaz çıxartma idarələrinin eko-iqtisadi vəziyyətinə təsir edən ətraf mühit amillərini müəyyən etməkdədir.

Belə ki, ekoloji amillər, ekosistemin tərkib hissələrinin xüsusiyyətlərini müəyyən edir, əhaliyə təsir göstərən ətraf mühitin amilləri ilə əlaqədardır. Ekoloji amillər xarici və daxili, abiotik (cansız təbiətin amilləri - iqlim, geofiziki və s.) və biotik (canlı mühitin faktorları - canlı orqanizmlərin müdaxiləsi) olaraq təsnif edilir. Yəni daşqınlar, zəlzələlər yaranır və s. İnsan fəaliyyətinin yaratdığı antropogen amillər isə xüsusi bir qrup halını təşkil edir. Bunlardan bəziləri təbii sərvətlərin tükənməsinə səbəb olur. Təbii landşaftların pozulması, digər antropogen təsirlər isə təbii mühitin çirklənməsi ilə bağlıdır.

Təbii ekoloji faktorların insanların sağlamlığına təsiri bioloji və sosial proseslərin yer kürəsində günəş enerjisi dövrüyyəsi dalğalanmalarından asılılığını sübut edir. Aşağıdakı vəziyyət: yüksək

səviyyəli maddənin səthindəki mürəkkəb fiziki proseslərin müntəzəm və dəyişən dinamikasını ifadə edilir. Problemin yalnız bioloji cəhəti deyil, ekstremal faktorlar ictimai-siyasi proseslərə və s. hadisələrə, yerüstü təkamülün formalaşmasına təsir göstərmişdir.

Atmosfer havasının çirklənməsi təhlükəsinin dərəcəsi iki əsas maddələr kateqoriyası ilə qiymətləndirilir - kanserogen maddələr və qeyri-kanserogen maddələr. Qeyri-kanserogen maddələr qrupu, ilk növbədə, ən çox yayılmış və hər yerdə nəzarət edilən maddələrdir. Bu asılı maddələr, azot oksidləri, kükürd dioksid, karbon monoksit kimi qazlar "klassik çirkləndiricilər" adlanır. Neftqaz sənayesinin tempinin artması ilə, çirkləndirici emissiya kütləsində də artım çoxalır. Bu asılılıq ekosistemdə yüksək etibarlılıq xətti yaradır.

Beynəlxalq səhiyyə təşkilatlarının hesablamalarına əsasən, insan sağlamlığının 25-30% ətraf mühitin çirklənməsi ilə əlaqədardır, bu da əlverişsiz hava mühiti, su hövzələrinin çirklənməsi, torpağın zəhərlənməsi ilə bilavasitə bağlıdır. Azərbaycan Dövlət Statistika Komitəsinin əhalinin sağlamlığı və demoqrafik vəziyyəti haqqında axıncı 5 ilin məlumatlarına nəzər salsaq, ətraf mühitin çirklənməsi əhalinin sağlamlığına vurduğu ziyanı açıq-aydın görə bilərik.

Abşeron yarımadasında neftqazçıxarma müəssisələrinin ətraf mühitə ekoloji-iqtisadi təsirlərinin azaldılmasının innovativ mexanizmləri işlənilməlidir.

Dünyada baş verən tektonik hadisələrə, son zamanlar insanların təbiəti səbəbsiz və kor-təbii istismar etmələrini, artan müharibə və terror təhlükəsini də əlavə etsək, yaxın illərdə planetimizi gözləyən böyük və dəhşətli təhlükəni görmək o qədər də çətin deyildir!

Aparılan tədqiqatlar və statistika komitəsinin məlumatlarını nəzər alsaq, ətraf mühitə atılan zərərli maddələrin maksimum icazə verilmiş qatılıq həddinin yüksək olduğu və neftqaz istehsalı zamanı əsasən azot oksid maddəsində artımın daha çox olduğu və buda öz növbəsində əhalinin sağlamlığına müəyyən təsir göstərdiyi aşkar edilmişdir:

Xəstəliklərlə atılan tullantılar arasındakı korrelasiya asılılığını nəzərə alaraq biz birkəfaktorlu (azot oksid) model qura bilərik.

1) Neftqazçıxarma müəssisələrindən ətraf mühitə atılan (azot oksid) tullantıların miqdarı  $T_m$  (tonla ) zamana görə məhdud

funksiyadır ( $dT_m/dt$ ) və bunlar arasındakı qarşılıqlı əlaqə aşağıdakı kimidir:

$$\frac{dT_m}{dt} = AT_m - BT_m^2,$$

Burada  $T_m$  (min tonla) – tullantıların miqdarı,  $A, B$  – uyğun olaraq atılan tullantıların miqdarını müəyyən edən parametrdir (əmsaldır).

2) Neftqazçıxarma müəssisələrinin ətraf mühitə vurduğu zərər nəticəsində xəstəliklərin sayının  $X$  (min adam başına min hadisə) dəyişməsi zamana görə məhdud funksiyadır ( $dX/dt$ ). Yəni tullantıların miqdarının (çəkisinin) artması daha çox xəstəliklərin artmasına səbəb olur və bunlar arasındakı qarşılıqlı əlaqə aşağıdakı kimidir:

$$\frac{dX}{dt} = A_1X - B_1X^2 + \Theta_1XT_m,$$

Burada  $A_1, B_1$  - uyğun olaraq ümumi xəstəliklərin sayını təyin edən parametrlərdir.

$\Theta_1$  -  $T_m$ -in  $X$ -ə təsirini müəyyənləşdirən əmsaldır.

Nəticədə biz iki qeyri-xətti differensial tənliklər alırıq.

$$\begin{cases} \frac{dT_m}{dt} = AT_m - BT_m^2; \\ \frac{dX}{dt} = A_1X - B_1X^2 + \Theta_1XT_m, \end{cases}$$

Differensial tənliklərin hesablanması statik məlumatlar əsasında aparılır. Bu halda diferensial hesablama üsullarından (reqresiya və korrelyasiya asılılığına uyğun olaraq) istifadə etməklə  $T_m$  və  $X$  hesablanılır.  $A, B, A_1, B_1, \Theta_1$  əmsalları isə xəstəliklərin dinamikasına uyğun tapılır. Bu əmsallar vasitəsilə tullantıların ətraf mühitə vurduğu zərər, yəni xəstəliklərin dinamikası proqnozlaşdırılır.

Eko-iqtisadi problemlərin aradan qaldırılması üzrə tədbirlər layihəsində aşağıdakıları qeyd etmək olar. Ölkəmizdə iqtisadiyyatın inkişafı və əhalinin sosial-mədəni səviyyəsinin yüksəldilməsi ilə yanaşı, təbii ehtiyatlardan səmərəli istifadə və ekoloji tarazlığın qorunması dövlətin daim diqqət mərkəzində olmalıdır. Bununla əlaqədar olaraq ekologiyaya, təbiətin mühafizəsi və təbii ehtiyatlardan səmərəli istifadəyə dair bir sıra normativ hüquqi aktlar qəbul edilməli, təbiətin qorunması və sağlamlaşdırılması sahəsində mühüm praktiki addımlar atılmalıdır. Son illər bir sıra iri su hövzələri tikilmiş, torpaqları şoranlaşmadan təmizləmək üçün drenaj sistemləri

qurulmuş, Bakı şəhərində və onun ətrafında çoxlu yaşıllıqlar, Xəzərsahili qumlaqlarda sahil bərkidici və torpaqların eroziyasının qarşısının alınması məqsədi ilə meşə zolaqları salınmış, flora və faunanın qorunub saxlanması və inkişaf etdirilməsi üçün bir sıra Təbiət Qoruqları və Yasaqlar yaradılmışdır.

Lakin bu sahədə hələ də ciddi problemlər qalmaqda davam edir. Ölkəmizdə meşələrin qırılması nəticəsində, torpaqqoruyucu, susaxlayıcı, havatəmizləyici kimi vacib sanitar-gigiyenik və sosial-ekoloji funksiya xeyli dərəcədə zəifləmişdir. Bəzi nadir ağac və kol növlərinin ehtiyatı tükənmək təhlükəsi qarşısında qalmışdır. Yaylaqlardan qeyri-səmərəli istifadə olunması onların geniş ərazidə sürətlə eroziyaya uğramasına və bitki örtüyünün məhv olmasına səbəb olmuşdur. Digər tərəfdən, son illərdə ölkədə baş vermiş təbii hadisələr ətraf mühitə ciddi ziyan vurmuşdur. Odur ki, ölkədə təbiətin mühafizəsi, bioloji müxtəlifliyin azalmasının və ətraf mühitin çirklənməsinin qarşısının alınması məqsədi ilə təxirəsalınmaz tədbirlərin həyata keçirilməsi böyük sosial-iqtisadi əhəmiyyət kəsb edir

Abşeron yarımadasında neftqazçıxarma müəssisələrinin ekoloji və iqtisadi tarazlığının iqtisadi səmərəliliyinin qiymətləndirilməsi. Ərazinin diaqnostikası nəticəsində təhlükələrin müxtəlif sahələrdə müəyyən edilməsi ekoloji və iqtisadi tarazlığın qiymətləndirilməsində vacib rol oynayır. Diaqnostika nəticəsində iqtisadi, sosial və ekoloji tarazlığın bir sıra göstəriciləri meydana çıxır. Bu da öz növbəsində ekoloji-iqtisadi dayanıqlığın səviyyəsini müəyyənləşdirməyə imkan verir.

Ekoloji sistemin səviyyəsinin qiymətləndirilməsini aşağıdakı kimi səciyyələndirmək olar. Blok diaqram ekoloji texnologiya ilə sıx sahələrinin qiymətləndirilməsi fundamental prinsiplə həyata keçirir. Ekosistemin əsas funksiyalarını müəyyən edir və ətraf mühitə təsir edən amillərin əhəmiyyətli parametrlərin dəyişkənliyini azaldır. Bu dəyişkənlik səviyyəsinin çoxu ərazinin təbii kompleksinin sabitliyinə çatmış texnogen təsirlərə aiddir .

Ətraf mühitin mühafizəsi səviyyəsinin qiymətləndirilməsi metodikasının üstünlükləri və səmərəliliyi aşağıdakılardır.

1. Ərazidə yerləşən rəhbər orqanların verdiyi dəqiq informasiyanın üstünlüyü, nəzarət və diaqnostika xidmətləri, eləcə də regional informasiya bankları ilə əlaqənin olması.

2. Ekoloji sabitlik səviyyəsini hesablanması üçün metodoloji yanaşma, ekoloji dəyişiklikləri izləmək və bu vəziyyət haqqında məlumat vermək.

3. Metodologiyada istifadə olunan göstəricilər, ətraf mühitin mühafizəsinin əsas keyfiyyət və kəmiyyət xüsusiyyətlərini əks etdirir, həssaslıq, dəqiq qiymətləndirmə, əlçatanlığın olması təqdim olunur. Ekoloji təhlükəsizliyin təklif olunan göstəriciləri ekoloji təhlükəsizliyə dair kartoqrafiya və qrafik , vizual məlumat üçün rahatlığı və kompaktlığı təmin edir.

4. Qərar qəbul etmə sisteminin ötürülməsi üçün uyğun məlumat əldə etmək, göstəricilərin metodologiya hadisələrin səbəbləri və onların nəticələri arasında münasibətlərin görünüşü istifadə edilir. Ekoloji stabilliyi qiymətləndirmə nəticələri neytrallaşdırmaq azaldılması və ya təhlükəsizlik sahəsində ekoloji risklərin aradan qaldırılması üçün proqram, məqsədyönlü tədbirlər inkişafı üçün əsas ola bilər.

Neft-qaz çıxarma prosesində ətraf mühitin çirklənməsi nəticəsində yaranan iqtisadi zərər çirklənmənin baş vermə səbəbindən asılı olaraq faktiki və potensial itkilərin qiymətləndirilməsi kimi başa düşülür.

İqtisadi zərər, ekologiyaya və ətraf mühitə dəyən zərərin miqyasına uyğun olaraq hesablanır.

Neft-qaz çıxarma prosesində yaranan iqtisadi zərərin hesablanması bir maddə üzrə havaya atılan zərərin miqdarını birbaşa hesablama metodu ilə aşağıdakı düsturla hesablamaq olar (Z).

$$Z_{\text{hava}} = Z_{\text{xəstəlik}} + Z_{\text{neft-qaz sənayesi}} + Z_{\text{balıqçılıq}} + Z_{\text{torpaq}} + Z_{\text{digər}}$$

(Burada indekslər zərərin təsir istiqamətləridir- xəstəlik, neft-qaz sənayesi, balıqçılıq, torpar və digər istiqamətləridir)

Neft-qaz çıxarma müəssisələrinin yaratdığı iqtisadi zərərin hesablanmasında istifadə olunana birbaşa hesablanma metodu iqtisadi zərərin hesablanması üçün müxtəlif məlumatların toplanmasını tələb edir ki, bu da öz növbəsində böyük çətinliklər yaradır.



Buna görə də neft-qaz çıxarma müəssisələrinin yaratdığı iqtisadi zərəri hesablamaq üçün ümumiləşdirilmiş sadə hesablamalar metodundan istifadə edilir.

$$\mathbf{Z \text{ ümumi} = Z \text{ hava} + Z \text{ su} + Z \text{ torpaq} + Z \text{ bitki örtüyü}}$$

Beləliklə, havanın çirkliliyindən yaranan zərərin miqdarı zərərli maddələrin emissiyalarının ümumi kütləsindən ( $K$ ), vahid zəhərlik dərəcəsindən ( $P$ , man / t); şərti zərərin miqyasından və ölçüsüz əmsalından, emissiyaların yayılma şəraitini nəzərə alaraq ( $f$ ) həssaslığından, müxtəlif sıxlığı olan ərazilərdə hava çirkinliyinin nisbi təhlükəsini nəzərə alaraq bir şərti ton emissiyalarından və ölçüsüz əmsallardan, xüsusi zərərin ( $\text{Ç}$ ) böyüklüyündən asılıdır. Bu göstəricilərin hər birinin hesablanması da olduqca mürəkkəbdir. Bu göstəricilərə görə atmosfer çirklənməsindən illik zərərin qiymətləndirilməsi aşağıdakı kimi qeyd etmək lazımdır:

$$\mathbf{Z \text{ hava} = P f \text{ Ç } K}$$

Suyun, torpağın və bitki örtüyünə dəyən ziyanın hesablanması da oxşar metodla təyin edilir. Bu vəziyyətdə çirklənmənin ümumi qiymətləndirilməsi tətbiq olunur. Bu yanaşma əsasında iqtisadi zərərin qiymətləndirilməsi və ekoloji tədbirlərin iqtisadi effektivliyinin müəyyən edilməsi üçün bir sıra üsullar da hazırlanır. Ümumi iqtisadi zərər, ətraf mühiti çirklənməsinə səbəb olan iqtisadiyyatın ətraf mühitin intensivliyinin pulla ifadəsidir.

Atmosferə atılan zərərli maddələrin Ətraf mühitə vurduğu İqtisadi ziyanın hesablanmasında biz Avropa ölkələrində və Rusia Federasiyasında tətbiq olunan ümumiləşdirilmiş metodikasını ölkəmizə uyğun modifikasiya etmişik.

İqtisadi ziyanın hesablanması aşağıdakı qaydada aparılmışdır:

1. Atmosferə atılan zərərli maddələrin və tullantı mənbələrinin inventarlaşması;
2. Regionun koordinat sistemində hər bir inqrediyent üçün çirklənmə sahəsinin hesablanması;
3. Bu çirklənmə sahəsinə düşən resipiyentlərin strukturunun müəyyənəşdirilməsi;
4. Resipiyentlərin strukturu nəzərə alınmaqla zərərli maddələrin vurduğu iqtisadi ziyanın hesablanması;

5. Zərərli maddələrin kütləsinə görə iqtisadi ziyanın təyin edilməsi;

Abşeron yarımadasındaki neftqazçıxarma müəssisələrinin fəaliyyətinin ekoloji-iqtisadi qiymətləndirilməsi və onun təkmilləşdirilməsi istiqamətləri üzrə aparılmış tədqiqat işi aşağıdakı nəticə və təklifləri söyləməyə əsas verir:

Aparığımız tədqiqatın nəticəsi olaraq aşağıdakı qənaətə gəlmək olar.

İnsan nə qədərki təbiət qanunlarına uyğun yaşamağa alışmayıbsa, onunla əməkdaşlığa getməyibsə, onun ətraf mühit və iqtisadi problemlərlə üzləşəcəyi qaçılmazdır. İnsan özünü təbiətin ayrılmaz bir hissəsi hesab etmədən yaşaya bilməyəcəyini dərk etməlidir. İnsanın təbiət ilə qarşılıqlı əlaqəsi mürəkkəb sistem olaraq müəyyən keyfiyyətə malikdir. Yeni faktlar və hadisələrin izahına elmi prinsiplər əsasında yanaşmaq müasir günümüzün tələbidir:

- 1) Ekoloji-iqtisadi tarazlıq tədbirlərini aparmaq üçün, ətraf mühitə dəyən ziyanının miqdarını əvvəlcədən bilmək;
- 2) Sosial-təbii sistemin uyğun formalarını kifayət qədər insan resurslarına çevirmək;
- 3) Antropogen və təbii fəlakətlərdən nəticə çıxarmaqla ekoloji risklərin əhəmiyyətini müəyyən dərəcədə azaltmaqla mümkündür.
- 4) Ətraf mühitin tarazlığını təmin etmək üçün, biosferin təbii halı qorunmalıdır.
- 5) Cəmiyyətin inkişafının davamlılığı, biosferin sabitliyindən, onun müsbət dinamikasından (konservasiyasından) asılıdır və ona əsaslanmalıdır. Bu proses ekologiyanın və iqtisadiyyatın səviyyəsindən asılı olaraq genişləndirilməlidir.
- 6) Cəmiyyətin dayanıqlı iqtisadi inkişafını təmin etmək üçün əhalinin ekoloji cəhətdən marifləndirilməsi daim diqqət mərkəzində olmalıdır.

Yuxarıdakı təkliflərlə əlaqədar olaraq Bakı və Abşeron yarımadasının ekoloji-iqtisadi dayanıqlı inkişafını daha da yaxşılaşdırmaq üçün nəqliyyat vasitələrinin müasir standartlara uyğun olmasına nəzarət mexanizmini gücləndirilmək vacib və təxirəsalınmazdır.

## NƏTİCƏLƏR

Abşeron yarımadasındakı neftqazçıxarma müəssisələrinin fəaliyyətinin ekoloji-iqtisadi qiymətləndirilməsi və onun təkmilləşdirilməsi istiqamətlərində aparılmış tədqiqat işi aşağıdakı ümumiləşdirilmiş nəticələrə gətirib çıxarır.

1. Neftqazçıxarma müəssisələrinin tullantıları yolveriləbilən həddə olsa da, Bakı və Abşeron rayonunda əhalinin sağlamlıq səviyyəsi Azərbaycan üzrə orta səviyyədən aşağıdır;
2. Abşeron yarımadasında neftqazçıxarma müəssisələrinin ətraf mühitə və sosial sahəyə mənfi təsirlərinin azaldılması üçün qabaqcadan iqtisadi məsrəflərə yol vermək insan sağlamlığına dəyən zərərin sonradan ödənilməsi ilə müqayisədə daha səmərəlidir.
3. Neftqazçıxarma sənayesinin birbaşa və dolayısı ilə sağlamlığa mənfi təsirinin azaldılması üçün Abşeron yarımadasında yerləşən kəndlərdə və Bakı şəhərində sakinlərin mütəmadi olaraq profilaktiki yoxlamalara cəlb edilməsi və mərhələlərlə tam tibbi sığorta ilə əhatə edilməsi vacibdir;
4. Neftqazçıxarma müəssisələrinin eko-iqtisadi təhlükəsizliyinin təmin edilməsi üçün sosial-iqtisadi və ekoloji aspektlərin qarşılıqlı əlaqə strategiyasının işlənməsi konsepsiyası fərqləndirilməlidir.
5. Neftqazçıxarma müəssisələrində ekoloji vergilərin bütün növlərindən ( emisiya vergiləri, ekoloji məhsul vergiləri ) və ekoloji vergi güzəştlərindən istifadə edilməlidir.
6. Neftqazçıxarma müəssisələrinin sosial-ekoloji tələblərinin ödənilməsinə yönəldilmiş idarəetmə sistemlərinin prinsipal quruluşuna əhalinin informasiya və hüquqi təminatı, ekoloji təhsil, ətraf mühitin qorunması mexanizmlərinin formalaşdırılması üzrə struktur bölmələri olmalıdır. Neftqazçıxarma müəssisələrinin sosial-ekoloji infrastrukturalarının səmərəliliyi eko-iqtisadi təhlükəsizlik göstəricilərinin köməyi ilə qiymətləndirilməlidir.
7. Neftqazçıxarma müəssisələrinin eko-iqtisadi təsirinə nəzarət və onun idarə edilməsi məqsədi ilə ekoloji normativlərdən istifadə edilməli və onlar ətraf mühitin mühafizəsi üzrə innovativ

- investisiya layihələrinin texniki-iqtisadi əsaslandırılması proseslərinin əsası kimi çıxış etməlidir.
8. Neftqazçıxarma müəssisələrinin ətraf mühitə təsirinin tənzimlənməsində innovasiyalardan istifadənin genişləndirilməsi eko-iqtisadi tarazlığın təminatçısı kimi çıxış etməlidir. Bu zaman innovasiya strukturunun bütün elementlərinə, modernləşmə üsullarına paralel şəkildə xüsusi diqqət verilməlidir.
  9. Neftqazçıxarma müəssisələrinin ətraf mühitə təsirinin azaldılması üçün dövlət nəzarətinin tənzimlənməsi mexanizmləri işlənib hazırlanmalıdır. Bu məsələnin həllini təmin edən optimal təşkilati-iqtisadi sxemlərindən biridə dövlət-özəl tərəfdaşlığıdır.
  10. Ekoloji-iqtisadi tarazlığı təmin etmək üçün, ətraf mühitin təhlükələrini bilmək, sosial-təbii sistemin uyğun formalarını kifayət qədər insan resurslarına çevirmək vacibdir.
  11. Ətraf mühitə antropogen və təbii fəlakətlərdən vurdugu ziyandan nəticə çıxartmaqla, ekoloji risklərin əhəmiyyətini müəyyən dərəcədə azaltmaqla mümkündür.
  12. Ətraf mühitin təhlükəsizliyini təmin etmək üçün, biosferin təbii halı mütləq şəkildə qorunmalıdır.
  13. Cəmiyyətin sosial-iqtisadi inkişafının davamlılığı, biosferin sabitliyindən, onun təhlükəsizliyindən (konservasiyasından) asılıdır və ona əsaslanmalıdır.
  14. Bakıda idarə edilən minik avtomobillərinin və sərnişindəşımada istifadə edilən nəqliyyat vasitələrinin daha çox elektrik mühərriikli nəqliyyatdan istifadəsinin təmin edilməsin həlli vacib olan məsələlərdəndir.
  15. Alternativ enerji mənbələrdən ( külək enerjisi, günəş enerjisi və s.) istifadə imkanları xeyli genişdir. Bakı və Abşeronda, azərbaycanın digər iri şəhərlər və rayonlarında tramvay və trolleybus sistemlərinin yenidən qurmaq və genişləndirmək lazımdır.

**Dissertasiya işinin əsas məzmunu aşağıdakı elmi əsərlərdə əks olunmuşdur:**

1. Süleymanov Q.S., Nəşibov İ.M., “Bakı şəhərinin emal sənayesi müəssisələrinin ekoloji-iqtisadi dayanıqlığının təminatı mexanizmi”. AMEA İqtisadiyyat İnstitutunun Elmi Əsərlər jurnalı, 3/2016 səh. 7-12;

2. Сулейманов Г.С., Насибов И.М. "Экологические и Экономические Направления Азербайджана и проблемы его решения. " Фундаментальные и прикладные исследования: Современные научно-практические решения и подходы. Украина тезис с. 21-25, 2016.

3. Nəşibov İ.M. “Abşeron yarımadasında yerləşən Neft-Qaz hasilatı və emalı müəssisələrinin eko-iqtisadi vəziyyətinin qiymətləndirilməsi və onun həlli yolları” AMEA İqtisadiyyat İnstitutunun Elmi Əsərlər jurnalı, 5/2017 səh.7-13

4. Nasibov I.M. “Ecological-Economic Situation Of Oil And Gas Industry And Processing Facilities In Azerbaijan” Экономика и предпринимательство ж. 04/2017 с. (1078-1081)

5. Nəşibov İ.M., “Azərbaycanın neft-qaz hasilatı müəssisələrinin ekoloji problemləri və onların həlli zərurətləri”, AMEA-nın Xəbərləri İqtisadiyyat seriyası 2017 (iyul-avqust) səh. 79-85

6. Nəşibov İ.M., “Abşeron yarımadasının müasir ekoloji-iqtisadi vəziyyəti və onun tənzimlənməsi”, AMEA İqtisadiyyat İnstitutunun Elmi Əsərlər Jurnalı 03/2018, səh. 33-39

7. Насибов И.М. и-др. "Динамика роста новых интродуцированных видов древесно-кустарников растений под влиянием различных моноспектров света"ж. X Международная научная конференция. “Ландшафтная архитектура в ботанических садах и дендропарках.”Камено-Подольский,2018,с.209-214.

8. Насибов И.М. и-др. "Изучение изменения растительного покрова южного склона большого кавказа на основе космических снимков. ж.Известия Национальный Академии Наук Беларуси - 1/2018 с.118-123.

9. Nəşibov İ.M., “Azərbaycanın Neft-qaz çıxarma müəssisələrinin eko-iqtisadi qiymətləndirilmə strategiyası.”,AMEA İqtisadiyyat İnstitutunun Elmi Əsərlər Jurnalı 06/2019, səh. 410-415

10. Nasibov I.M., “Investment Efficiency Assessment”, material of conference V. ECOEI 2019, Baku - European Congress for Economic Issues, 04/2019 səh. 34-35

11. Nəşibov İ.M., “Ekoloji-iqtisadi dayanıqlığın optimal idarə edilməsinin başlıca istiqamətləri”, Azərbaycan Respublikasının Prezidenti yanında Dövlət İdarəçilik Akademiyası, “Azərbaycan Respublikasının sosial-iqtisadi inkişaf perspektivləri: məqsədlər, vasitələr və iqtisadi inkişafın inklüzivliyi” mövzusunda respublika elmi konfransının materialı, 08/12/2020

Dissertasiyanın müdafiəsi 26 oktyabr 2022-ci il tarixdə, saat 14:00-da Azərbaycan Dövlət Aqrar Universitetinin nəzdində fəaliyyət göstərən Azərbaycan Dövlət Aqrar Universiteti və Kooperasiya Universitetinin ED 2.42 Birgə Dissertasiya Şurasının iclasında keçiriləcək.

Ünvan: Atatürk prospekti, 450, Az 2000 Gəncə şəhəri, Azərbaycan

Dissertasiya işi ilə Azərbaycan Dövlət Aqrar Universitetinin kitabxanasında tanış olmaq mümkündür.

Dissertasiya və avtoreferatın elektron versiyaları Azərbaycan Dövlət Aqrar Universitetinin rəsmi internet saytında ([www.adau.edu.az](http://www.adau.edu.az)) yerləşdirilmişdir.

Avtoreferat «26» sentyabr 2022-ci il tarixində zəruri ünvanlara göndərilmişdir.

Çapa imzalanıb: 22/09/22  
Kağızın formatı: (60x84) 1/16  
Həcm: 49704  
Tiraj: 100