

LƏTİFƏ M.HÜSEYNOVA

ANAM XƏZƏRİM

BAKİ - 2015

Tərtib edən və redaktor: Gülşən N.Hüseynova

Dizayner – Faiq Əliyev

Kitab Xəzər dənizi, onun tarixi, geoloji quruluşu, hidroloji rejimi, hidrometeoroloji xüsusiyyətləri, biomüxtəlifliyi, ekoloji durumundan, dənizin ətraf mühitinin mühafizəsi istiqamətində görülmə işlərdən bəhs edir. Burada həmçinin müəllif oxuculara Xəzər dənizində çirklənmə dinamikasını, vəziyyətin sabitləşməsi üçün təklif və proqnozlarını təqdim edir.

**Bakı, “Şərq-Qərb” mətbəəsi, 2015-ci il, 520 səh.
ISBN 978-9952-498-68-4**

© Lətifə M.Hüseynova, 2015

ÖN SÖZ ƏVƏZİ

Əvvəldə gəlsə də mənim üçün ən çətin və sonda tərtib olunan hissəyə başlayıram. Əziz oxucularımız, kitab ömrünü Azərbaycan təbiətinin mühafizəsinə, xüsusən Xəzər dənizinin ekologiyanın müdafiəsinə həsr edən, təbiət fədaisi, heç zaman titul arxasınca qaçmayan, lakin ona müraciət edən insanlara da imkanı daxilində maksimum dəstək duran, tək Vətənimizdə deyil, ölkəmizin hüdudlarından kənarda çalışan yetişdirdiyi kadrların uğurlarına daim sevinən, onlarla fəxr edən təvazökar insan – Lətifə xanım Hüseynovanın 1998-2006-cı illərdə fəaliyyət dövrünü əhatə edir və bu qısa müddət ərzində rəhbərlik etdiyi Xəzər Kompleks Ekoloji Monitoring İdarəsinin kollektivinin ətraf mühitin monitoringi, analitik, kimyəvi, bioloji, ekotoksikoloji, bakterioloji tədqiqi zamanı əldə etdikləri nəticələrə, qaldırdıqları problemlərə, verdikləri proqnozlara həsr olunur.

Əsas mövzuya keçməzdən əvvəl Lətifə xanımın tərcümeyi-halına bir səyahət edək. Lətifə xanım 12 noyabr 1946-cı ildə Təbriz şəhərində dünyaya göz açıb. Özü bu barədə həmişə belə yazır: “1938-ci ildə atam Məmməd Qulam oğlunu 24 saat ərzində Bakıdan İrana sürgün etdilər. Anam isə bacım Humayın qırxı çıxandan sonra böyük bacım və qardaşımı da götürüb 3 uşaqda atamın ardınca getdi və beləliklə, 1946-cı ildə mən, sonra isə kiçik qardaşım və bacım Təbrizdə dünyaya gəldik. Ailənin sonbeşiyi Sima isə artıq biz bəraət qazanıb Vətənə qayıtdıqdan sonra, 1955-ci ildə anadan oldu”.

Bəli, uşaqlıqdan elmə, biliyə göstərdiyi həvəs, daim axtarışda olan, həyatın çətinliklərini görən, taleyinə sürgündə doğulmaq və yenidən Vətənə dönmək yazılan bu xanımın xasiyyətinə xüsusi əzmkarlıq, mübariz ruh, çətinlikdən qorxmamaq, sözü daim üzə demək kimi cizgilər artırdı. 1964-cü ildə o zaman Azərbaycan Dövlət Universiteti adlanan Bakı Dövlət Universitetinin kimya fakültəsinə qəbul oldu, fəal tələbə burada da özünə çətin bir ixtisas seçdi: yüksək molekullu kimya – polimerlər kimyası üzrə ixtisaslaşdı. 190 sayılı orta ümumtəhsil məktəbində pedaqoji təcru-

bəsi də maraqlı oldu, rəhmətlik Sona müəllimə dəfələrlə onun dərslərində iştirak etdi, ən dəcəl uşaqların toplandığı sinfin sevimli praktikantının dərslərinə necə maraq göstərdiklərini, hətta kimyanı sevməyən şagirdlərin belə bu fənni öyrənib, israrla dərslər cavab vermək istədiklərinin şahidi olurdu. Günlərin birində Sona müəllimə Lətifə xanıma məktəbdə dərslər deməyi belə təklif etdi və ondan yaxşı müəllim alınacağını bildirdi. Lakin Lətifə xanım təklifi qəbul etmədi. Ancaq bu sahəyə marağı və pedaqoji keyfiyyətləri gələcəkdə çalışdığı bütün sahələrdə özünü göstərdi.

1969-cu ildə Universiteti bitirdi, 1970-ci ilin yanvarında

1968-ci ildən nişanlandığı Nazim Mir-Bağır oğlu Hüseynovla ailə həyatı qurdu və elə həmin il bu nigahdan yeganə övladları – qızları Gülşən dünyaya gəldi. Əmək fəaliyyətinə 04.05.1970-ci ildə laborant kimi başladı. Ona ali təhsilli kimyaçı kimi mühəndis vəzifəsi təklif edilsə də bundan imtina etdi və işi ən aşağı vəzifədən başlayaraq öyrənmək arzusunda olduğunu bildirdi. Beləliklə, 1970-1972-ci illərdə Lətifə xanım Azərbaycan SSR Nazirlər Sove-



tinin Geologiya İdarəsinin Mərkəzi Laboratoriyasının filiz və silikatların kimyəvi təhlil laboratoriyasında 2-ci dərəcəli laborant, 1971-ci ildən isə kimyaçı mühəndis vəzifəsində çalışdı. 1973-cü ilin martından 1974-cü ilin iyununa qədər "Azneft" İB-nin Normativ Tədqiqat Stansiyasında işləmiş və elə həmin ildən təqaüdə

çıxana qədər ömrünü ətraf mühitin mühafizəsi işinə həsr etməyə qərar verir.

1974-1986-cı illərdə Azərbaycan SSR Təbiəti Mühafizə Komitəsində Təbii Mühitin Çirklənməsinin Kimyəvi Təhlili Laboratoriyasında böyük mühəndis kimi fəaliyyətə başlayır, 1978-ci ildə laboratoriyanın adı dəyişildi və Respublika Aqrokimya Laboratoriyası adlandırıldı, Lətifə xanım isə Atmosfer Havasının Mühafizəsi şöbəsinə müdir vəzifəsinə keçirildi. 1984-cü ildən isə Laboratoriyanın rəisi vəzifəsinə təyin olundu. Bu müddət ərzində Lətifə xanımın səyi nəticəsində Respublikanın bölgələrində 14 zona laboratoriyası yaradıldı, xüsusi avadanlıqlarla təchiz olundu, mütəxəssislərin ixtisasları artırıldı. Cihaz və avadanlıqların, reaktivlərin alınmasında, Bakıya gətirilməsində, rayonlarda quraşdırılmasında, mütəxəssislərin hazırlanmasında Lətifə xanımın bilavasitə iştirakı var idi. Onun bəzi cihazları Moskvadan qatarla Bakıya, dizləri üstündə gətirməsinin şahidi olmaqla yanaşı, bu dövrdə nə qədər həyəcan keçirməsini görənlərin əksəriyyəti bu gün də ekologiya sahəsində çalışır, artıq köhnəlmiş həmin avadanlıqlara indi də bölgələrdə fəaliyyət göstərən laboratoriyalarda rast gəlmək mümkündür. Yəqin ki, bəkililər və şəhərimizin qonaqları ötən əsrin 80-ci illərində paytaxtın müxtəlif ərazilərində müşahidə olunan, maraqlı görünüşə malik, ABŞ-da istehsal edilmiş səyyar atmosfer havasının tədqiqi laboratoriyasını da xatırlayırlar. Bu laboratoriyada məhz Lətifə xanımın təklifi, Dövlət Təbiəti Mühafizə Komitəsinin dəstəyi və Respublika rəhbərliyinin səyi nəticəsində Azərbaycana gətirildi. Qeyd etmək istəyirəm ki, o zaman həmin laboratoriyadan keçmiş SSRİ məkanında cəmi bir neçə ədəd idi. Bu laboratoriyanın özəl xüsusiyyətlərindən biri isə avtomatlaşdırılmış analizatorlarla təchiz olunması və kompyuterdə xüsusi proqramlar vasitəsilə çirklənmənin dinamikasının tədqiqi imkanı idi. İndi bu o qədər də qeyri-adi səslənməsə də, 80-ci illərin əvvəllərində böyük yenilik idi.

Respublika Aqrokimya Laboratoriyası atmosfer havası ilə yanaşı, su, torpaq mühitində də tədqiqatlar aparırdı. Laboratoriya hazırda Bakı şəhəri Ekologiya və Təbii Sərvətlər Departamentinin

yerləşdiyi ünvanda fəaliyyət göstərirdi, həyatı başdan-başa yaşıllıq və Lətifə xanımın ən çox sevdiyi qızılgüllərlə dolu idi. Kollektiv Lətifə xanım başda olmaqla, tez-tez həyətdə iməciliklər keçirər, yeni ağaclar əkər, yaşıllıqlara, səliqə-sahmana diqqət yetirərdilər. Çox vaxt burada çalışanların övladları kimi, mən də böyük səbirsizliklə həmin iməcilikləri gözləyirdik. Axı biz də onda özümüzü kollektivin bir üzvü hiss edirdik və iştirakçıya çevrilirdik. Bəlkə də kollektivdə olan mehribanlığın əsas səbəblərindən biri, bunun getdikcə ailəvi dostluq müstəvisinə keçməsi ilə bağlı idi. Qeyd etmək istərdim ki, orada çalışanlar sonradan müxtəlif strukturlara keçsələr də, dostluq əlaqələri indi də davam etməkdədir, bəziləri isə hətta yenidən, artıq başqa struktur bölmələrində Lətifə xanımla birlikdə işləməyə davam etdilər.

Daim yaradıcılığa meyilli Lətifə xanım 1986-87-ci illərdə indiki Xəzər Kompleks Ekoloji Monitoring İdarəsinin sələfi “Xəzərsunəzarət” Suyun Tənzimlənməsi üzrə Azərbaycan Hövzə İdarəsində əvvəl Dövlət Müfəttişi vəzifəsinə qəbul olunur, bir aydan sonra isə Sənaye şöbəsinin müdiri kimi fəaliyyətini davam etdirir. İdarə bilavasitə SSRİ tabeliyində olduğundan qaldırılan iddialar, arbitraj araşdırmaları çox zaman Moskvada yekunlaşırdı. Əksər hallarda məhz Lətifə xanımın prinsiplilliyi nəticəsində Xəzər dənizinə antropogen təsir göstərən, təbiətə biganə idarə və müəssisələr təbiətə vurduqları ziyanı ödəməklə yanaşı, fəaliyyət sahəsində təbiətimühafizə tədbirlərinin həyata keçirilməsinə də ciddi münasibət göstərməyə başladılar...

1987-89-cu illərdə Lətifə xanım Azərbaycan SSR Təbiəti Mühafizə Komitəsində Atmosfer Havasının Mühafizəsi şöbəsinin aparıcı müfəttişi vəzifəsinə keçirilir. Qısa müddət ekolojiya sahəsindən uzaqlaşsa da, yenə də Komitə rəhbərliyinin ısrarlı dəvəti ilə 1990-cı ilin sentyabr ayından 2007-ci ilə qədər əvvəl “Dövlət-xəzərmühafizə” Azərbaycan SSR Dövlət Təbiəti Mühafizə Komitəsi Xəzər dənizinin su ehtiyatlarının tənzimlənməsi və mühafizəsi üzrə Dövlət Müfəttişliyində analitik məsələlər üzrə rəis müavini, 2001-ci ildə Xəzər Kompleks Ekoloji Monitoring İdarəsi yaradıl-

dıqdan sonra isə 2007-ci ilə qədər İdarə rəisi kimi fəaliyyət göstərmiş.

Xəzər dənizinin Azərbaycan Respublikasına mənsub sektorunda və sahil zolağında analitik tədqiqatların aparılması, laboratoriyanın ən müasir cihaz və avadanlıqlarla təchiz olunması, dəqiq məlumatların əldə edilməsi məqsədilə yeni üsulların uyğunlaşdırılması və sınağı Lətifə xanımın analitik məsələlər üzrə rəis müavini işlədiyi dövrdə əsas fəaliyyət istiqamətini təşkil edir. İkinci dəfə müstəqilliyini əldə etmiş ölkəmizin təbii sərvətlərinə maraq, “Əsrin kontraktı”nın imzalanması, Xəzər dənizində neft-qazçıxarma sahəsində yeni eranın başlanması antropogen təsiri artırmaqla yanaşı, yeni tətbiq olunan qazma məhlullarının, reagentlərin dəniz mühitinə təsirinin öyrənilməsi və proqnozlaşdırılan fəsadların qarşısının alınması məqsədilə təxirəsalınmaz tədbirlərin görülməsini tələb edirdi. Bu dövrdə ekoloqlar gərgin işləməklə yanaşı, eyni zamanda dünya praktikasını öyrənməli və tətbiq etməli idilər. İnformasiya texnologiyalarından geniş istifadə tələb olunurdu. Daim ixtisasartırmaya və yeniliyə meyilli bir insan kimi Lətifə xanım idarədə müvafiq kompyuter və ingilis dili kurslarının açılmasına nail oldu. Hətta sonralar bir qrup əməkdaşı veb-dizayn kurslarına da göndərdi.

Həmin illərdə Lətifə xanımın təşəbbüsü ilə Azərbaycanda ilk dəfə dəniz suyunun ekotoksikoloji və mikrobioloji laboratoriyası yaradıldı. Burada sınaqlar *Dafnia Magna Straus*, kefal, sazan, nəmə körpələri, krevetlər üzərində aparılırdı. Seçim çirklənməyə ən həssas və ən davamlı orqanizmlər üzərində götürülmüşdü. Xüsusi akvariumlar sifariş olunmuş, otaqda optimal temperaturun saxlanması, dəniz suyu ilə müntəzəm təchizat təmin edilmişdi.

Nəticə isə çox səmərəli oldu. Belə ki, “BP” Şirkətinin Azərbaycanda “Çıraq” yatağında istifadə etdiyi “Saralin” adlı qazma məhlulunun Xəzər dənizinin canlı orqanizmlərinə kəskin zərərli təsiri kimyəvi, bioloji, ekotoksikoloji təhlillərlə müəyyənləşdirildi və o zaman Azərbaycan Respublikasının Prezidenti olan, Ümummilli lider Heydər Əliyevin dəstəyi ilə Azərbaycanda, nədir, qapalı su hövzəsi olan Xəzər dənizində istifadəsinə qadağa

qoyuldu. Lətifə xanım ilə çalışanlar, onun ailə üzvləri həmin dövrdə keçirdiyi hisslərin, apardığı mübarizənin dəfələri şahidi oldular. Emosiyalarını gizlətməyi bacaran, olduqca güclü insan olan Lətifə xanıma ən pis təsir edən isə bəzi insanların maddiyyəti üstün tutmaları, xarici şirkətdən aldıkları məvacibə görə gələcək nəsiləri düşünmədən qazma məhlulunun tətbiqini dəstəkləyən rəylər vermələri, hətta elmi titullarından istifadə edərək müşavirələrdə onu nəticələri şişirtməkdə ittiham etmələri idi. Lakin hər şeyə rəğmən doğma Xəzərdə bu reagentdən istifadəyə qadağa qoyuldu. Bir neçə ildən sonra isə belə bir qadağa Meksika körfəzinə də şamil edildi.

Lətifə xanım həmişə istənilən tədqiqatda səbəb-nəticə təhlilinə üstünlük verir və bunu onu əhatə edənlərin hamısından tələb edirdi. Onun bu keyfiyyəti daim diqqət mərkəzində idi. Bəlkə elə bu səbəbdən Xəzər dənizində neft-qazçıxarma işlərinə maraq göstərən dünyanın tanınmış neft şirkətləri ətraf mühitin qiymətləndirilməsi sənədlərinin hazırlanmasında, ekoloji məsələlərlə bağlı məsləhətləşmələrdə daim ona müraciət edirdilər. Lətifə xanım 1995-2007-ci illərdə BP, AMOKO, ExxonMobil, StatOil, TotalFinnaElf, Aquamilio, Azəri Mİ-Drilling kimi şirkətlərin eksperti kimi yataqlar üzrə Ətraf Mühitə Təsirin Qiymətləndirilməsi sənədlərinə baxılmasını, rəy və təkliflərin verilməsi, təlimçi kimi müxtəlif təlimlərin aparılmasını, onların Azərbaycan Respublikası qanunvericiliyi və normativ-hüquqi sənədlərlə tanışlığını, analitik və ekotoksikoloji tədqiqatların aparılmasını həyata keçirirdi. Gördüyü iş görə zəhmət haqqını isə laboratoriyanın yeni avadanlıqlarla təchizatına, kimyəvi reaktivlərin, standartların, kompyuterlərin, ofis texnikasının alınmasına yönəldirdi.

Burada bir haşiyə çıxıb qeyd etmək istəyirəm ki, Lətifə xanım Azərbaycan Respublikası Ekologiya və Təbii Sərvətlər Nazirliyinin Kadrlarla İş və Elm şöbəsinə işə dəvət olunanda İdarədə maliyyə sənədlərini yoxlayan komissiyanın üzvləri kəsir deyil, çoxlu sayda məhz hədiyyə olaraq verilmiş cihaz və avadanlıqların, kitabların olduğunu və onların balansla oturulduğunun şahidi oldular. Bunu aktda böyük təəccüblə qeyd etdilər.

Xəzər dənizinə sonsuz məhəbbət və bu sahədə ən yaxşı mütəxəssis kimi tanınması Lətifə xanımın müxtəlif yerli və beynəlxalq komissiyalara üzv kimi cəlb olunmasına gətirib çıxarır.



1995-2006-cı illərdə Xəzər problemləri üzrə beynəlxalq komissiyaların (Azərbaycan Respublikası, Rusiya Federasiyası, İran İslam Respublikası, Qazaxıstan Respublikası, Türkmənistan), Xəzərin Çirklənməsi üzrə Beynəlxalq Komissiyanın üzvü, 1998-2002-ci illərdə TACİS, BMT İP, BMT EP tərəfindən yaradılmış Xəzər Ekoloji Proqramının Çirklənməyə Nəzarət Regional Tematik Mərkəzinin Əlaqələndiricisi və Texniki Əlaqələndiricisi, BMTİP, Aİ, Almaniya hökuməti tərəfindən yaradılmış Qafqaz üzrə Regional Ekoloji Mərkəzdə dəfələrlə Kür çayının mühafizəsi və monitorinqi komissiyasında Respublikanın təmsilçisi, “Xəzər dənizinin dəniz ətraf mühitinin mühafizəsi haqqında” Çərçivə Konvensiyasını hazırlayan işçi qrupun üzvü olmuşdur.

Xəzər Ekoloji Proqramı 1995-ci ildə beş Xəzəryanı dövlətin təşəbbüsü ilə yaradılmışdı. Xəzəryanı ölkələr və donorlar (Birləşmiş Millətlər Təşkilatının İnkişaf Proqramı, Birləşmiş Millətlər

Təşkilatının Ekoloji Proqramı, TACİS İnkişaf Proqramı və Dünya Bankı) hər biri öz istiqamətinə görə məsuliyyət daşıyacaqları barədə razılığa gəldilər və 1998-ci ilin mayında İran İslam Respublikasının Ramsar şəhərində razılaşma imzaladılar. Razılaşmaya əsasən Bakıda Əlaqələndirmə Bürosu yaradıldı və o 4 illik fəaliyyətdən sonra Tehrana köçürüldü.

Xəzər Ekoloji Proqramının əsas məqsədi davamlı inkişafa dəstək və çirklənmə, bioloji müxtəlifliyin azalması təhlükəsi qarşısında qalmış Xəzərin ətraf mühitinin idarə olunması idi. Bu məqsədlə 10 istiqamət üzrə regional tematik mərkəz yaradıldı. Belə mərkəzlərdən biri və ən mürəkkəbi Bakıda, Azərbaycan Respublikasında açıldı. Lətifə xanım Hüseynova 1998-2002-ci illərdə Çirklənməyə Nəzarət Regional Tematik Mərkəzinin əvvəl Texniki Əlaqələndiricisi, sonra isə Əlaqələndiricisi oldu. TACIS tərəfindən maliyyələşən Mərkəz bu müddət ərzində Lətifə xanımın rəhbərliyi ilə Xəzəryanı dövlətlərdə çirklənməyə nəzarətin vəziyyətini öyrənmək məqsədilə laboratoriya imkanlarını tam qiymətləndirdi və toplanmış məlumat əsasında hazırlanmış hesabatı BMT EP-ə təqdim etdi. Proqram çərçivəsində bir neçə beynəlxalq seminar təşkil etdi və yerli, xarici mütəxəssisləri cəlb etməklə dünya təcrübəsinin öyrənilməsini hədəfə aldı, Xəzəryanı ölkələrdə ekologiya, xüsusən çirklənməyə nəzarət istiqamətində elmi-texniki ehtiyacları tədqiq etdikdən sonra, müxtəlif mövzulu təlimlərin təşkili barədə təkliflər irəli sürdü. Qısa müddət ərzində 5 Xəzəryanı dövlətdən Xəzərə göstərilən antropogen təsiri əks etdirən məlumatlar toplandı və dəniz suyunun, dib çöküntülərinin çirklənmə səviyyəsini əks etdirən məlumat bazası yaradıldı. Məlumat bankına Xəzər dənizinə tökülən istehsalat, bələdiyyə axarları, çaylar, keyfiyyət göstəriciləri isə biogen, fiziki-kimyəvi, ağır metallar, pestisidlər, radioaktiv maddələr bölmələri üzrə daxil edilərək, sonradan coğrafi-informasiya sistemi ilə birləşdirildi və xəritələr, diaqramların köməyi ilə vizuallaşdırıldı. Həmin dövrdə məhz Lətifə xanımın təşəbbüsü ilə Xəzər dənizinin çirklənmə modeli yaradıldı. Burada bəzi parametrlər üzrə proqnozlar vermək imkanı da əldə edildi. Mərkəzdə çalışarkən Lətifə xanım çox sevdiyi və problemlərinə

ürək yangısı ilə yanaşdığı Xəzər dənizinin bütün sahil zolağını bəzən piyada, bəzən qayıqla, bəzən isə gəmi ilə qarış-qarış gəzdi. Bəlkə də real vəziyyəti tam müşahidə etdiyindən, bu sahədə dəfələrlə tədqiqat apardığından ki, dəniz ekspedisiyaları zamanı götürilən nümunənin ilkin nəticələrinə baxan kimi Lətifə xanım artıq onun Xəzərin hansı hissəsindən götürüldüyünü dəqiqliklə deyirdi... Əgər Xəzər Ekoloji Proqramının İnternet sahifəsinə nəzər salsanız ən çox hesabatların məhz TACİS-in maliyyələşdirdiyi ÇNXRTM tərəfindən hazırlandığını və onların müxtəlif spektrləri əhatə etdiyini görə bilərsiniz.

Lətifə xanım 1999-cu ildə Beynəlxalq Ekoenergetika Akademiyasının professoru adına layiq görülüb. 1983-cü ildə “Əmək-də fərqlənməyə görə” medalı, 3 Fəxri Fərmanla, 1999-cu ildə TACİS, Xəzər Ekoloji Proqramının Nailiyyətlər üzrə Sertifikatı təltif olunub.

Yuxarıda qeyd etdiklərimizin Lətifə xanımın əvvəl “Dövlət xəzərmühafizə” Müfəttişliyində, 2001-ci ildə isə struktur dəyişikliyi nəticəsində onun bazasında yaradılan Xəzər Kompleks Ekoloji Monitoring İdarəsində çalışarkən paralel olaraq həyata keçirdiyini düşünsək, bu işgüzar xanımın peşəkarlığının, sevdiyi, ürəkdən çalışdığı sahəyə qəlbən bağlılığının şahidi oluruq. Lətifə xanım daim öz üzərində işləyir, vaxtı elə idarə edirdi ki, yenilikləri öyrənib, öyrətməyə də macal tapırdı. 1995-ci ildə Şotlandiyada VRC tərəfindən təşkil olunmuş neft dağılmaları ilə mübarizəyə həsr edilən təlimdə, 1998-ci ildən başlayaraq Xəzər Ekoloji Proqramının təlimlərində həm təlimçi, həm də iştirakçı kimi, eyni zamanda 1999-cu ildə TACİS, Xəzər Ekoloji Proqramının “Nailiyyətlər üzrə”, 2002-ci ildə TACİS “Çayların birgə idarə olunması – Kür” proqramının “Kür çayında monitoring üzrə”, həmin il Beynəlxalq Dəniz Təşkilatı – IMO-nun “Neft dağılmaları zamanı əməkdaşlıq sahəsində regional plan” üzrə, 2003-cü ildə IPAC, IAPC, IRIS, ICF, Kanadanın Beynəlxalq İnkişaf Agentliyinin Təlimçilərin təlimi üzrə, “CDM/JI layihələrinin ekoloji idarəetmə üzrə” və “Əsas anlayışlar və prosedurlar” üzrə sertifikatlarını almışdır, 2003-cü ildə ECE/CEE 7-ci Dövlətlərarası Vətəndaş Mə-

suliyyyəti İşçi Qrupunda Cenevrədə Azərbaycan Nümayəndə Heyətinin rəhbəri olmuşdur. Həmin dövrdə NATO çərçivəsində təşkil olunan və Xəzərin ekoloji problemlərinə həsr edilən beynəlxalq seminarlarda həm iştirak, həm də çıxışlar edib. 2006-cı ildə İqtisadi Əməkdaşlıq Təşkilatı tərəfindən təşkil edilən “ISO 14000-Ekoloji menecment sistemi ilə tanışlıq” üzrə təlim keçmiş, elə həmin ildə Almanyanın INWENT şirkəti tərəfindən təşkil edilən “Ekoloji monitorinq qanunvericiliyinin təşkili və bu sahədə Almanyanın qabaqcıl təcrübəsinin öyrənilməsi” üzrə təlimdə iştirak edərək, hər iki kursun sertifikatlarını almışdır. Aberdin şəhərində, Böyük Britaniyada MI SWACO, IFE tərəfindən “Dib çöküntülərinin idarə olunması texnologiyaları” üzrə təlim keçən Lətifə xanım buradan da Vətənə sertifikatla qayıtmışdır. Təlimləri saymaqla bitmir, Lətifə xanım rəhbərlik etdiyi kadrların da peşəkarlıq səviyyəsinin yüksəldilməsinə xüsusi önəm verir, onları tez-tez yerli və beynəlxalq təlimlərə göndərir, yeni cihaz və avadanlıq alındıqda isə istehsalçı tərəfindən onun elə laboratoriyadaca mütəxəssislərə təlim keçməsinə böyük çətinliklə də olsa nail olurdu. Onun bir iş prinsipi var idi: “Hər kəs öz yerinə ən azı beş nəfəri hazırlamalıdır”. Bəlkə elə ona görədir ki, işçilər bir-birini, lazım gəldikdə, asanlıqla əvəz edə bilir, beləliklə, nə sürətə, nə də keyfiyyətə xələl gəlmirdi.

Xəzər Kompleks Ekoloji Monitorinq İdarəsi Lətifə xanımın arzusunu reallaşdırdığı bir övladıdır, desəm yanlışmaram. O burada Xəzər dənizini tam tədqiq etmək üçün həmin dövrün ən müasir avadanlığı ilə təchizatına nail olmuşdu, gözəl, peşəkar mütəxəssisləri ətrafına toplamışdı. Gənclər burada peşəkarların içində özlərini qərib hiss etmir, əksinə öyrənib fərqlənmək arzusu ilə öz üzərlərində çalışırdılar. Onlar bilirdilər ki, istənilən zaman Lətifə xanıma müraciət edə, suallarına cavab ala, məsləhətini eşidəcəklər. Burada hər şey səliqə-səhmanı ilə seçilirdi. Gül-çiçəkli, meyvə və dekorativ ağacları olan həyətdə işçilərin istirahəti üçün küləfirəngi, təşkilatın yarandığı gündən toplanmış zəngin kitabxana, hesabatların, məlumatların yerləşdirildiyi arxiv, elektron məlumat

bankı və s. İşçilər də İdarəni ikinci evi bilir, hamı bir-biri ilə qaynayıb-qarışmışdı.

Məhz Lətifə xanımın təşəbbüsü ilə Xəzər Kompleks Ekoloji Monitoring İdarəsi Xəzər dənizinin Azərbaycan sahillərinin ölçmələrini həyata keçirdi, Ekologiya və Təbii Sərvətlər Nazirliyinin dəstəyi ilə Torpaq və Xəritəçəkmə üzrə Dövlət Komitəsi ilə birlikdə mütəxəssislərdən ibarət komissiya yaradıldı və Xəzər dənizinin Azərbaycan sahilinin uzunluğu 955,098 km kimi təsdiq edildi.

Xəzər Kompleks Ekoloji Monitoring İdarəsi Ekologiya və Təbii Sərvətlər Nazirliyinin struktur vahidi kimi Xəzər dənizinin Azərbaycan sektorunda və sahil zolağında (şimaldan-cənubadək), çimərliklərdə, eləcə də dənizdə fəaliyyət göstərən müəssisə və obyektlərdə, üzən vasitələrdə və s. təkcə 2006-cı ildə 1342 monitoring keçirərək, götürülmüş 3780 su və qrun, qazma məhlulu, şlam və s. nümunələr üzərində 25045 fiziki, kimyəvi, mikrobioloji və ekotoksikoloji təhlillər aparmışdır. 17 ekspedisiyada iştirak edərək, təyin edilmiş koordinatlar üzrə açıq dənizdə də il boyu monitorinqlər həyata keçirmişdir. Əldə edilən nəticələr əsasında həllivacib ekoloji problemlər müəyyənləşdirilərək, İdarə tərəfindən tərtib edilən həftəlik və aylıq bülletenlərdə işıqlandırılaraq aidiyyəti orqanlara çatdırılmışdır. Keçirilən monitorinqlər zamanı 2005-ci ildə qeydə alınmış Xəzər dənizi ilə əlaqəsi olan müxtəlif tərkibli 336 axardan, 2006-cı ildə görülmən məqsədyönlü tədbirlər nəticəsində 12-nin qarşısı alınmışdır. Hazırda dənizə sahildən 293, dəniz akvatoriyasından isə 31 bələdiyyə, istehsalat, təbii və s. axarlar yönəldilib. Qeyd etmək lazımdır ki, bağlanmış axarlardan 4-ü istehsalat, 2-si bələdiyyə, 6-sı isə məişət-fekal sularının daşıyıcıları idi. Dənizdə monitoring nöqtələrinin koordinatları uzun illərdir ki, təyin olunduğundan, ekspedisiyalar zamanı dəqiq məlumatların əldə edilməsinə və dinamikanın yaranmasına imkan verirdi.

İdarədə 6 sektor (Monitoring, İnformasiya, Modelləşdirmə və Proqnozlaşdırma, Analitik Tədqiqatlar, Biologiya və Ekotoksikologiya, Mikrobiologiya, Təsərrüfat İşləri) və Su Nəqliyyatı Xidməti fəaliyyət göstərir.

2006-cı ilin aprel ayından isə dəniz və axıntı sularında mikrobioloji təhlillər aparmaq məqsədilə İdarədə Mikrobiologiya sektoru yaradılmış və müasir standartlara cavab verən “BioTrak 4250” markalı analizatorla, avtoklavla və Ultrabənövşəyi şüalan-dırıcı ilə təchiz edilmişdir.

Ekologiya və Təbii Sərvətlər Naziri c-b H.Bağırovun gös-tərişi ilə 2006-cı ildən başlayaraq sentyabr ayının son həftəsi “Xəzər həftəsi” kimi qeyd olunmuşdur. Ekoloji təqvimin bu tarixi ilə əlaqədar Xəzər dənizinin sahil zolağı boyunca iməciliklər təşkil edilmiş və sahilyanı yaşayış massivlərində yerləşən ümumtəhsil müəssisələrində, geniş ictimaiyyətlə, ali təhsil ocaqlarının magistraturasında təhsil alan tələbələrle ətraf mühitin mühafizəsi, problemlər, onların aradan qaldırılma yolları və ekoloji mədəniyyətin yüksəldilməsi istiqamətində seminar-müşavirələr keçirilmişdir.

Bakı şəhərində Bakı Dövlət Universitetinin, Xəzər Mərkəzinin, Texniki Universitetin və Neft Akademiyasının müəllim, tələbə və magistrləri, QHT və KIV nümayəndələrinin iştirakı ilə “Xəzərin ekoloji problemləri” mövzusunda dəyirmi masa keçirilmiş, Xəzərin ekoloji durumunun sağlamlaşdırılması istiqamətində hər kəsin qarşısında duran vəzifələr, həllivacib məsələlər barədə məlumatlar verilmiş, kitab və plakatlar paylanmışdır. Eyni zamanda, Azərbaycan Respublikası Prezidenti İlham Əliyev cənablarının 28 sentyabr 2006-cı il tarixli 1697 sayılı Sərəncamı ilə təsdiqlənmiş “Azərbaycan Respublikasında ekoloji vəziyyətin yaxşılaşdırılmasına dair 2006-2010-cu illər üçün Kompleks Tədbirlər Planı” da, Xəzər dənizinin ekoloji tarazlığının bərpasına yönəldilən tədbirlər də dəyirmi masanın müzakirə obyektı olmuşdur.

Xəzər Kompleks Ekoloji Monitoring İdarəsinin əməkdaşları 3 sayılı Ərazi Ekologiya və Təbii Sərvətlər şöbəsinin köməyi ilə yerli icra orqanlarının, mənzil-təsərrüfat birliyi, rayon təhsil şöbəsinin rəhbəri və əməkdaşları, 1, 2, 3 saylı orta məktəblər, “Muğan” Litseyinin şagirdləri, yerli QHT-lərin iştirakı ilə Mədəniyyət Sarayında seminar-müşavirə keçirmiş və müşavirədən sonra 75

nəfərlik heyət Neftçalanın 10-13 ha ərazisindən 4 t-a yaxın tullantı toplamışdır.

Xəzər dənizinin Azərbaycan sektorunun sahil zolağı boyunca çimərlik zonalarında monitorinqlər keçirilmiş, nəticələr geniş ictimaiyyətə çatdırılmış və sevindirici haldır ki, hazırda Buzovna qəsəbəsində artıq bir ədəd sutkalıq gücü 10 min m³ olan bioloji təmizləyici qurğu inşa edilərək istismara verilmişdir.

955 km-lik sahil zolağında, Nabran, Sumqayıt, Bakı, Neftçala, Lənkəran ərazilərində 1000-dən yuxarı vətəndaşın, yerli icra strukturlarının, abadlıq və mənzil-kommunal təsərrüfatı birliklərinin, müəssisə və təşkilatların, orta və ali məktəblərin iştirakı ilə iməciliklər keçirilərək, hektarlarla ərazi tullantılardan azad edilmiş, Bakıda, Neftçalada, Lənkəranda orta məktəb, litsey şagirdləri və müəllimləri üçün lektoriyalar təşkil edilmişdir.

Ekologiya və Təbii Sərvətlər Nazirinin göstərişi ilə “quş qripi”nə və qanunsuz balıq ovuna qarşı mübarizədə də Xəzər Kompleks Ekoloji Monitorinq İdarəsi fəal iştirak edir, dənizdə və quruda operativ müşahidələr təşkil edərək, “quş qripi” ilə əlaqəli faktlar haqqında məlumatları mərkəzə ötürürdülər. Ceyranbatan su anbarından mütəmadi nümunələr götürərək təhlillər aparmış, onun keyfiyyət göstəriciləri barədə məlumatlar Nazirliyə və Nazirlər Kabinetinə təqdim olunmuşdur.

Aparılan tədqiqatlar zamanı istirahət zonası və çimərlik əraziləri ilə zəngin olan sahil zolaqlarında mərkəzləşdirilmiş kanalizasiya şəbəkələrinin olmaması, eləcə də formalaşan tullantıların (maye, qaz, bərk və s.) idarə edilməməsi üzündən, Xəzər dənizinin çirklənməsi ilə yanaşı, sahil zolağında da yüzlərlə hektar ərazinin bataqlıqlaşması və qeyri-qanuni zibilxanaların genişlənməsi 2006-cı ildə də müşahidə olunmuşdur.

İdarə Xəzər dənizinin Azərbaycan Respublikasına mənsub bölməsində gətirilmə növlərin (zooplankton və Mnemiopsis Leidyi) tədqiqini davam etdirir. Yay ekspedisiyalarından başlayaraq, Orta və Cənubi Xəzərdə Mnemiopsis Leidyi və zooplanktonun orta çəkisi və biokütləsi öyrənilirdi.

Monitorinqlər zamanı əldə olunan məlumatlar “qaynar nöqtələr”in müəyyənləşdirilməsinə, həllivacib problemlərin aşkarlanmasına xidmət edirdi. Onlar aylıq və həftəlik bülletenlərdə işıqlandırılaraq aidiyyəti qurumlara təqdim olunurdu. Kollektivin gördüyü işləri aydın təsəvvür etmək üçün təkcə aşağıdakı cədvələ nəzər salmaq kifayətdir.

**Xəzər Kompleks Ekoloji Monitorinq İdarəsinin
laboratoriyasının 6 illik fəaliyyətinin müqayisəli cədvəli**

Göstəricilər	2001-ci il	2002-ci il	2003-cü il	2004-cü il	2005-ci il	2006-cı il
Nümunələrin sayı	772	1924	1691	2085	2135	3780
Təhlillərin sayı	6749	22739	23419	23777	24512	25045
Dəniz ekspedisiyaları	9	9	11	10	15	17

Dəfələrlə qeyd etdiyimiz kimi, Lətifə xanım uşaqlara, gənclərə hər zaman xüsusi diqqət yetirir, onları dəstəkləyirdi. Özünü bu barədə danışmağı sevməsə də Xəzər Kompleks Ekoloji Monitorinq İdarəsində hər il talassimiyalı və hemofiliyalı xəstələr üçün qanvermə aksiyaları təşkil olunur və səhhətində müəyyən problemlər yaranmasına baxmayaraq həmişə birinci özü donor olurdu. İşçilər Azərbaycan Qanköçürmə İnstitutu ilə o qədər dostlaşmışdılar ki, hətta bir gün gənclər qan verdikləri uşaqlarla görüşmək istədiklərini bildirdikdə, Lətifə xanım bunu yalnız dəstəklədi və onların arzularını həyata keçirmələrinə kömək etdi.

Lətifə xanım etdiyi yaxşılıqları heç vaxt dilə gətirməz və bunu kiminsə yanında etməzdi. Günlərin bir günü, daha dəqiq desək 2001-ci ilin mayında Mir Mövsüm Ağanın varisi Hacı Həsən-ağa Seyidovun və İdarə Heyətinin Lətifə xanıma “İslam dininin təbliğinə, insanlara göstərdiyi əənəvi yardımına və əvəzedilməz xeyriyyə tədbirlərinə” görə Mir Mövsüm Ağa Fəxri Mükafatını təqdim etməsi böyük bir sürpriz oldu. Adətən mükafatları adi qarşılayan Lətifə xanım bu müqəddəs şəxsiyyətin adını daşıyan mükafatın laureatı olmasına qəlbən çox sevindi.

Lətifə xanım mütaliəni çox sevirdi və bütün dini kitabları oxumuşdu, o hər zaman çıxışlarında sülh və ədalət rəmzi olan İslamın ekoloji aspektlərini vurğulayır və insanları ALLAHın yaratdıqlarına biganə qalmamağa səsləyirdi, “yaratmadığınızı heç olmasa korlamayın, bir-birinizə qayğı göstərin, qazandığınızı paylaşın ki, sabah bu zəncirin bir halqası sizin də qarşınıza çıxsın və dar məqamda köməyinizə yetişsin”. Həmişə öz prinsiplərinə sadıq qalan Lətifə xanım 2004-cü ildə Xəzər Kompleks Ekoloji Monitoring İdarəsinin balaca varisləri hesab etdiyi Gənc Xəzərçilər Klubunun yaradılmasını dəstəklədi, onun təşəbbüskarı oldu.

Gənc Xəzərçilər Klubu Azərbaycan Respublikası Ekologiya və Təbii Sərvətlər Nazirliyinin Xəzər Kompleks Ekoloji Monitoring İdarəsinin rəisi Lətifə xanım Hüseynovanın təşəbbüsü, “EkoMədəniyyət” Mərkəzinin birgə fəaliyyəti və H.Cavid adına 132 sayılı orta məktəbin direktoru, hazırda Prezident təqaüdəçüsü Aliyə xanım Təhmasibin dəstəyi ilə ilk dəfə 30 oktyabr 2004-cü il tarixində bu məktəbdə fəaliyyətə başladı.

Məktəbin biologiya müəllimi Xanım Muradovanın köməyi ilə Kluba həmin dövrdə 7-ci sinifdə təhsil alan 31 şagird üzv oldu. Sonradan 190 sayılı məktəbin şagirdi Gülzar Heydərzadə də Kluba qoşuldu. Həftədə 2 dəfə keçirilən məşğələlər zamanı uşaqlar ekologiyanın müxtəlif sahələri, Azərbaycan təbiətinin nadir inciləri haqqında məlumatlar əldə edir, onların maraqlarına uyğun müxtəlif mövzular ətrafında məruzələr dinləyirdilər. Məhz Klub üzvlərinin yekdil rəyi ilə biz tarixi keçmişimizi öyrənmək, qəhrəmanları

yaşatmaq, Azərbaycanda ekoloji tarazlığı qorumaq məqsədilə bir çox təşəbbüslər irəli sürüb, tədbirlər həyata keçirdik.

2004-2011-ci illər ərzində Gənc Xəzərçilər Klubu “Azərbaycan ədəbiyyatında Xəzər mövzusu” adlı inşa, “Su-bataqlıq ərazilərinin ekoloji problemləri uşaqların gözü ilə” rəsm müsabiqələrində iştirak etmiş, “İçərişəhər haqqında nə bilirik?” yürüşü, “Şirvanşahlar sarayı” Tarixi-Memarlıq Qoruğu, Miniatur Kitab Muzeyi, Qız Qalası, Mir Mövsüm Ağanın mənzili və s. ilə tanış olmuşlar.

Təşkil olunmuş “Maraqlı Görüşlər Klubu”nda Beynəlxalq Ekoenergetika Akademiyasının professoru Lətifə Hüseynova, “Azanfilm” animasiya studiyasının direktoru, rejissor, Azərbaycan Rəssamlar və Kinematografiyaçılar ittifaqlarının üzvü Elçin Həmi Axundov, Ekologiya və Təbii Sərvətlər Nazirliyinin Biomüxtəlifliyin Qorunması Departamentinin şöbə müdiri Sima Rüstəмова ilə görüşmüş, AMEA-nın Zoologiya İnstitutunda, Zoologiya Muzeyinin direktoru, biologiya elmləri doktoru İlyas Babayevin, Xəzər Kompleks Ekoloji Monitoring İdarəsinin qonağı olmuşlar.

2005-ci ildən Gənc Xəzərçilər Klubu bülleten buraxmağa başlamış və həmin bülletenləri müxtəlif dövlət təşkilatlarına göndərirdi. Bülletəndə uşaqların məqalələri, şeirləri, rəsmləri, maraqlı məlumatlar, fotolar dərc edilirdi.

Klub üzvləri “BP” Şirkətinin maliyyə dəstəyi, XKEMİ-nin əməkdaşlarının köməyi ilə Suraxanı rayonu, 7 saylı Yardımçı Internat Məktəbində 22 May – Beynəlxalq Biomüxtəlifliyin Mühafizəsi Günü ərəfəsində (17-19 may) əqli cəhətdən qüsurlu uşaqlarla bərabər işləmiş, onlara bioloji müxtəliflik haqqında məlumat vermiş və aksiyanın yekununda Gənc Xəzərçilər Klubunun üzvlərinin (11 nəfər), Internat Məktəbi şagirdlərinin (29 nəfər) əsərlərindən ibarət böyük sərgi açılmışdır. Sərgini yüksək qiymətləndirən “BP” Şirkəti və Gənc Xəzərçilər Klubu tədbir iştirakçılarına sertifikatlar, Internat uşaqlarına isə dərs ləvazimatı hədiyyə etmişlər.

Xəzər Kompleks Ekoloji Monitoring İdarəsində Gənc Xəzərçilər Klubunun 1, XKEMİ-nin 35 illiyi təntənəli surətdə qeyd

fəalları (670), Qərb Universitetinin tələbələri (450), “Bizim Gənclik” İctimai Birliyinin üzvləri (6800) və day.az Internet forumunun iştirakçıları (400) ilə birlikdə qeyri-sabit hava şəraitində xüsusi şövqlə işləmiş, ümumilikdə 8320 iydə, qarağac və ayland tingləri basdırmışlar.

14 aprel 2007-ci il tarixində H.Cavid adına 132 sayılı orta



məktəbdə Ekologiya və Təbii Sərvətlər Nazirliyinin, Təhsil Nazirliyinin, Səbail rayonu İH-nin, ekoloji QHT-lərin, müəllim və şagirdlərin iştirakı ilə hesabat xarakterli tədbir keçirildi. Lətifə xanım və Aliyə xanım uşaqların gördüyü işlərin videoçarxlarını, fotoslaydlarını görüb sevindilər, onlara dəyərli tövsiyələr verdilər. Qonaqlar Klub üzvləri olan bu balaca ekoloqların təbiətə necə ürəklə yanaşdıqlarını dəfələrlə vurğuladılar, onların göstərdikləri ekoloji problemləri əks etdirən səhnəciklərə baxanda bəziləri hətta öz səhvlərini kənardan müşahidə belə etdilər, sonda onlara dərs verdiklərinə görə uşaqlara minnətdarlıqlarını bildirdilər. Kluba yeni üzvlər qəbul edildi. Həmin müddətdə Klubun üzvləri 24 nəfər idi.

Məktəb təmir edildiyi müddətdə Klubun fəaliyyəti dayanıldı. Lakin onlarla əlaqələr qırılmadı, artıq məktəbi bitirmələrinə baxmayaraq bəzi Klub üzvləri yenə də zəng vurur, bayramlarda Lətifə xanımı təbrik edirdilər, onunla görüşmək istədiklərini bildirirdilər.

Lətifə xanım isə Ekologiya və Təbii Sərvətlər Nazirliyində “Dövlət Qulluğu haqqında” Azərbaycan Respublikası Qanununa müvafiq olaraq “Dövlət reyestrinin hazırlanması”, dövlət qulluqçularının ixtisasının artırılması, ölkəmizdə gedən korrupsiya ilə mübarizə ilə bağlı dövlət qulluqçuları arasında təlimlərin keçirilməsi, işə qəbul və attestasiyanın aparılması məqsədilə test bankının tərtibi ilə məşğul idi. Qısa müddət ərzində Lətifə xanım kadr

lar üzrə sənədləşmələrin elektronlaşması və bunun Nazirlik üzrə bütün struktur vahidlərində həyata keçirilməsi üçün tez-tez Nazirliyin İxtisaslaşma və İxtisasartırma İnstitutunda təlimlər, görüşlər keçirir, əməkdaşların kompyuter biliklərinin genişləndirilməsinə çalışırdı. Eyni zamanda həmin dövrdə rəhbərliyin tapşırığı ilə yerlərdən daxil olan şikayət məktublarının araşdırılması və tədbirlərin



görülməsi üçün təkliflərin verilməsi məqsədi daşıyan komissiyaların da işində iştirak edirdi. Nazirliyin kollegiya iclaslarında, nor-

mativ-hüquqi sənədləri, proqramları, layihələri hazırlayan işçi qrupların tərkibində fəaliyyət göstərirdi.

Əziz oxucular, kitabda siz bu fəaliyyət barədə daha yaxından tanış olacaqsınız. Ona görə də bu haqda geniş yazmır, Lətifə xanımın I dərəcəli Dövlət Qulluqçusu kimi Nazirlikdən öz xahişi ilə işdən çıxdıqdan sonrakı dövrdə fəaliyyətindən bəhs etmək istəyirəm. Çoxları Lətifə xanımı işsiz təsəvvür edə bilmirdi. Hamı onun darıxacağını düşünürdü. Lakin bu belə olmadı. Lətifə xanım təqaüdə çıxdıqdan sonra çoxdan bəri arzuladığı kitabları oxumağa, fikrində tutduğu planları həyata keçirməyə, ailəsinin arzusu və təkidilə bu kitabı yazmağa başladı.

O tez-tez müxtəlif tədbirlərə dəvət olunur, gənclərlə görüşürdü. Hətta hörmətli professorumuz Şövqi müəllim Göyçaylı onu Bakı Dövlət Universitetinə dəvət etdi. Doğma Universitetə özünün hazırladığı “Ekoloji audit” ixtisası üzrə mütəxəssislərin yetişdirilməsini nəzərdə tutan proqramla getdi. Lətifə xanıma “Ekoloji kimya” fakültəsində magistrlərlə işləmək təklif olundu. Lətifə xanım bu işi təmənnəsiz görmək istədiyini bildirmişdi, lakin Universitet laboratoriyasında köhnəlmiş avadanlıq, magistrlərin kimya fakültəsində təhsil almalarına rəğmən kimyanın elementar məsələlərindən xəbərsizliyindən dəhşətə gəldi və Universitetdə əvvəlki yaradıcı ab-havanın olmadığından təəssüflənərək ordan uzaqlaşdı.

Dövlət Ekoloji Ekspertiza İdarəsinin müstəqil eksperti, Beynəlxalq Ekoenergetika Akademiyasının professoru kimi tədbirlərdə iştirak edir, çıxışlar, rəylər hazırlayır, xaricdə təhsil alan gənc mütəxəssislərimizin müraciətlərini cavablandırır, onlara məsləhətlər verirdi.

“Bakı şəhərinin ekoloji problemləri”, “tullantıların idarə olunması”, ekoloji maarifləndirmə”, “içməsi su” problemləri ilə bağlı ABŞ-da yaşayan və BP Şirkətinin əməkdaşı olan Nailə xanım Əliyevanın Bakıda keçirdiyi “Yaşıl kafe” müzakirələrinin fəal iştirakçısı kimi təcrübəsini bölüşməkdən usanmırdı.

Həmin dövrdə Lətifə xanım daha bir sahəyə dərin maraq göstərməyə başladı. Bu simvollar, rəmzlər idi. Lətifə xanım həmişə müxtəlif həndəsi fiqurların şəkildəyişmələri olan rəmzlər haq-

qında danışanda mərhum müəllimi, Azərbaycanda kristalloqrafiya sahəsində görkəmli alim, gözəl insan Xudu Məmmədovu xatırlayır, onun mühazirələrindən, məqalələrindən iqtibaslar gətirirdi. Beləliklə, tale Lətifə xanımı “Azərbaycan Xalçaçıları” İctimai Birliyi ilə rastlaşdırdı. O, İctimai Birliyin İdarə Heyətinə üzv seçildi, eyni zamanda Birliyin formalaşmasında, strukturun qurulması, işin əlaqələndirilməsi sahəsində dəyərli məsləhətlərini əsirgəmədi. Həmin dövrdə bəzi insanların müxtəlif mülahizələr söylədiyi Muzeyin yeni binasının fasadında istifadə ediləcək bərabərtərəfli xəcin şəkildəyişmələrinə münasibətini bildirdi və bu sahədə araşdırma apardı.

Lətifə xanım Gənc Xəzərçilər Klubunu da unutmadı. Məktəb təmir edildikdən sonra, Gənc Xəzərçilər Klubu ilə birlikdə 15 aprel 2011-ci il tarixində 132-134 sayılı Təhsil Kompleksində “Təbiətdən ilmlərə” adlı tədbirdə fəal iştirak etdi və elə buradaca Klubun fəaliyyətini davam etdirmək, yeni üzvləri sıralarımıza qəbul etmək qərarına gəldilər. Tədbir zamanı “EkoMədəniyyət” Mərkəzi tərəfindən elan edilmiş “Bioloji müxtəlifliyə aid maraqlı esselər” müsabiqəsinə yekun vurulmuş və Lətifə xanım 3 qalibə diplom təqdim edərək hədiyyələr vermişdi. Lətifə xanımın da tədbirdə iştirak edəcəyini bilən Gənc Xəzərçilər Klubunun ilk qaranquşları, artıq müxtəlif ali məktəblərdə təhsillərini davam etdirən gənclər də məktəbə gəlmişdilər.

Gənc Xəzərçilər Klubunun fəalları və yeni üzvləri 15 may 2011-ci il tarixində “Green Baku” təşkilatının təşəbbüsü və “EkoMədəniyyət” Mərkəzinin dəstəyi ilə “Let’s do it” Beynəlxalq Təmizlik Aksiyasında iştirak edərək, AMEA-nın Botanika, Radiasiya institutlarının ərazisində iməcilik keçirmiş və ümumilikdə 3 t zibil toplanmışdır. Klubun üzvləri burada “Əlbir olaq” musiqili ekoloji tamaşadan fraqmentləri ilə iməcilik iştirakçılarını və müşahidəçiləri şəhərimizi təmiz saxlamağa çağırmışlar. Lətifə xanım iməciliyi çəkən Gürcüstan televiziyasına müsahibəsində dedi ki, “bəlkə də iməciliyin ən yaşlı iştirakçısı mənəm, ancaq təbiətin mühafizəsinə yönəldilən işlərdə hər zaman gənc həmkarlarımın yanında olmaqdan qürur hissi keçirirəm”.

Gənclər də bu iməcilikdən böyük zövq aldılar. Axı Lətifə xanımdan o qədər maraqlı şeylər öyrəndilər ki, hətta iməcilik zamanı tapılan təhlükəli tullantılarla necə rəftar etməyi, onların zərərsizləşdirilməsi məqsədilə hansı orqanlara müraciət edilməsinin gərək olduğunu da bildilər. Nəbatat Bağı iməcilik haqqında qabaqcadan məlumatlandırılsa da, bizi xoş qarşılamadı, lakin, sonra Lətifə xanımı görəndə və təmizlədiyimiz əraziyə baxış keçirəndə, Gənc Xəzərçilərin mahnılarını, tamaşadan səhnəciklərə baxanda, bundan sonra tez-tez gəlməyi xahiş etdilər.

Lətifə xanım 2012-ci ildə də Gənc Xəzərçilər Klubu ilə birlikdə “Green Baku” təşkilatının təşəbbüsü və “EkoMədəniyyət” Mərkəzinin dəstəyi ilə “Let’s do it” Beynəlxalq Təmizlik Aksiyasına qatıldı, bu dəfə Azərbaycan Dövlət Neft Akademiyasının bir qrup tələbəsi də bizə qoşuldu. Biz Mərdəkanda çimərlik ərazisini tullantılardan azad etdik. Lətifə xanım səhhəti ilə bağlı problemlər yaşamasına baxmayaraq gənclərdən geri qalmır, ürəklə çalışır, faydalı məsləhətlər verir, hamıya qayğı ilə yanaşırdı.

Həmin il Lətifə xanım həm də Azad İstehlakçılar İctimai Birliyinə ekspert kimi cəlb edildi və ömrünün sonuna qədər burada ərzaq təhlükəsizliyi, ekoloji standartlar, içməli su problemləri ilə bağlı maarifçi fəaliyyət göstərdi.

Lətifə xanım daim jurnalistlərin ən yaxın dostu olub, bəzən hazır məqalələri onlara yazıb verər, heç öz adının getməsinə belə tələb etməzdi. “Əsas məsələ insanların ekoloji maariflənməsidir. Ancaq ekoloji və istehsalat mədəniyyəti yüksək olan cəmiyyətdə davamlı inkişafa nail olmaq mümkündür” – bu Lətifə xanımın həyat amallarından biri idi.

...Bitib tükənməyən sözləri ipə-sapa yığmaq, sıralamaq çox çətinidir. Xüsusən gözümin nuru, ürəyimin içi, arxam, dayacağım, ustadım, sirdaşım, həyatda ən çox sevdiyim, bütün varlığım ilə bağlı olduğum, incə nəfəsinə, müdrik sözlərinə daim ehtiyac duyduğum, fiziki cəhətdən yanımda olmasa da ruhən həmişə mənimlə çiyin-çiyinə addımlayan, hər zaman istiqamətləndirən qoruyucu mələyim ANAM – LƏTİFƏ xanım HÜSEYNOVA haqqında yazmaq. Fikrimi gözümdən oxuyan, ürəyimdən keçənləri varlığı ilə

hiss edən qayğıkeş ANA, gözəl ömür-gün yoldaşı, bacı, xala, bi-bi... Biz ANAMla siam əkilzləri kimiyik, bəlkə də bu aramızda düz 24 il 10 gün fərq olmağından irəli gəlir. Hər addımda ilk dinləyicim və oxucum olan ANAM məndə təbiətə, mədəniyyətə, mütaliəyə marağı oyatdı. Həmişə “işin qayğısı – işdə, evinki isə evdə qalmalıdır, onları heç vaxt bir-birinə qatma” deyir və buna əməl edirdi. Hər boş dəqiqəsini ailəsinə həsr edirdi. Biz birlikdə kitab oxuyar, teatra, kinoya gedər, dəniz qırağına yollanardıq. Çoxları Lətifə xanımın incə yumor hissinə malik olduğunu, əl ilə gözəl toxumasını, dadlı yeməklər, şirniyyatlar hazırlamasını bilməsələr də, onun rəfiqələri, yaxınları bundan xəbərdar idilər. Zahirən sərt görünsə də, çox incə qəlbə malik olan Lətifə xanım 20 Yanvar hadisələrində, Xocalı faciəsində, hər dəfə Qarabağdan şəhidlər gələndə nə qədər ürək ağrısı keçirdirdi, hətta mikroinfarkt keçirməyinə baxmayaraq bir gün də işdən qalmamışdı.

Lətifə xanım ailə üzvləri ilə birlikdə tez-tez Şəhidlər Xiyabanına ziyarətə gedirdi və bu ziyarətlər sağlamlığı imkan verənə qədər davam etdi. O, hara getsə, hansı ölkədə olsa belə, hökmən müqəddəs yerlərə baş çəkirdi. “İstər məscid olsun, istərsə də kilsə fərqi yoxdur, hamısı ALLAHın evidir”, – deyər fərq qoymazdı. “Həyatda pis insan yoxdur, pis münasibət var”, – deyirdi, ona görə də heç vaxt qarşısına pis insan çıxmırdı. Nifrət etdiyi, hər zaman düşmən münasibət bəslədiyi, heç vaxt barışmadığı – hamımızın düşmənləri, adlarını belə yazmaq istəmədiyim mənfur “qonşularımız” idi...

Ən çox sevdiyi bayram - Novruz bayramı ərəfəsində demək olar ki, evdə tapılmırdı. Biz nənəmə, xalalarımıza şəkərbura, paxlava bişirməyə kömək edirdik. Ən axırda isə axır çərşənbə ərəfəsində öz evimizdə üçlükdə işə başlalyırdıq. Nə olur-olsun anam həmişə atamın ad gününə - 17 marta kimi hökmən Novruz şirnilərini hazırlayırdı. Bu bizim evdə bir qaydaya çevrilmişdi. Belə ailə qanunlarımız çox idi, maraqlıdır ki, onların tərtibçisi və icraçısı özümüz olsaq da heç vaxt pozmağa cəhd etmirdik.

Birimiz xəstələnəndə hamımız pis olurduq. Atam anama deyirdi: “Nə olursa-olsun, tək xəstələnmə və nəbadə məndən tez

bu dünyanı tərk etməyə çalışasan. Mən Gülşənlə bacara bilmərəm". Anam isə zarafata salır, Əzrayılın kimi birinci aparacağını, onun özündən başqa heç kəsin bilmədiyini söyləyirdi. Atam ağır seydirlərdən olmaqla əməli-saleh insan idi. Bəlkə ona görə də ALLAH onun səsinə eşitdi... Onlar bir-birinin ardınca məni tərk etdilər, aralarında isə düz üç il yeddi gün fərq oldu... İndi düşünürəm ki, onlar hər ikisi sözlərini bir-birinə və mənə zarafatla çatdırır, məni tənhalığa alışıdırırdılar. Onda isə ölümün gerçəkliyini dərk etsəm də bu fikirləri yaxına belə buraxmaq istəmirdim. Yalnız indi, bu sətirləri yazanda sevimli yazığımız Anarın "Sizsiz" əsərini xatırladım, onu daha dərindən və qəlbən anladım...

Lətifə xanımın səsi və bir cümləsi heç vaxt qulağımdan getmirdi: "Qızım, deyəsən mən bu kitabı heç görməyəcəyəm". Anam dünyasını dəyişəndən sonra, bu kitabı hökmən bitirəcəyimi qət etdim, lakin düz bir il hər dəfə faylları açsam da bir cümləyə belə toxuna bilmir, kitabı qapayırdım. Nəhayət, ANAMın həyata keçirə bilmədiyi arzularını reallaşdırmağı qarşıma məqsəd qoyduğumdan bu sətirləri yazmağa özümdə cürət tapdım.

Əziz oxucu, əlbəttə, siz Lətifə xanımın cümlələri ilə mənim fikirlərim arasında fərqi hiss edəcəksiniz. Üslubu qorumağa çalışmış və ANAMın fikir sıralamasını pozmamaya üstünlük vermişəm. Əgər hər hansı bir qüsurla üzləşərsəniz, sizdən əvvəlcədən üzr istəyirəm.

P.S. Bir də onu qeyd etmək istəyirəm ki, ölkəmizdə ətraf mühitin mühafizəsi sahəsində son zamanlar keçirilən islahatlar nəticəsində mətndə yer almış bəzi problemlər artıq çözülib, lakin qalanları da var. Düzəlişləri pozmamada məqsədim isə, sizə müqayisə imkanı yaratmaqdır.

Diqqətinizə görə təşəkkür edirəm.

Hörmətlə,

Gülşən N.Hüseynova

GİRİŞ

Xəzər dənizi Yer kürəsinin mirvarisi sayılmaqla, özlüyündə bu günümüzdə qədər gəlib çatmış unikal flora və faunası olan reliktdaxili su hövzəsi olmaqla Azərbaycan, Qazaxıstan, Rusiya



Federasiyası, Türkmənistan və İran İslam Respublikasının əhatəsindədir. Xəzər dənizi daim nemətləri, təbii sərvətləri ilə yerli və xarici iş adamlarının diqqətini özünə cəlb etmiş və nəhayət son illərə qədər aparılan kortəbii istismar, onu ekoloji problemlər

qarşısında qoymuşdur. SSRİ dövrünün mərkəzləşmiş iqtisadiyyatı, Xəzəryanı dövlətlərin ekologiyaya məsuliyyətsiz münasibətləri, Xəzər dənizini, son ucdə, 200 böyük şəhərin, 220-dən çox istehsalat müəssisəsinin, kənd təsərrüfatı və s. obyekt axarlarının təxminən 39 km^3 axıntı suyu ilə gətirilən 1000-dən artıq kimyəvi birləşmələr və onların tərkibində balıq və onun yem bazasında toplanma qabiliyyətli zərərli kimyəvi maddələrin saxlanmasına çevirmişdir.

Cəğrafi, bioloji və ekoloji baxımdan bütöv bir sistem olan, Avropa və Asiya iqliminin indikatoru sayılan Xəzər dənizində ekoloji tarazlığın bərpası problemini beş Xəzəryanı dövlət tərə-



findən demokratik mədəniyyəti əldə etmək, istehsalat və ekoloji mədəniyyəti yüksəltmək yolu ilə həll etmək olar.

Təbii ehtiyatlardan kortəbii, səmərəsiz istifadə nəticəsində formalaşan tullantılar idarə edilmədiyindən, çirklənmiş torpaqlar, antropogen göllər, batırılmış və yarımbatırılmış gəmilər, üzən vasitələr, korroziyaya uğramış hidrotexniki qurğular, zibilxanalar və s. gənc, suveren dövlətimizə miras qalmışdır. Onlar ekoloji problem olmaqla yanaşı, ölkəmizin iqtisadiyyatına da mənfi təsir göstərən mühüm amillərdir.

İflic vəziyyətinə düşmüş iqtisadiyyatımızın dirçəldilməsi, çoxsaylı sosial-ekoloji problemlərin həlli isə müstəqilliyini bir daha bərpa etmiş gənc Azərbaycan Respublikasının üzərinə düşmüşdür. Çətinliklərə mətanətlə sinə gərən Vətənimiz Ümummilli Liderimiz, mərhum Heydər Əliyevin gərgin zəhməti nəticəsində 1994-cü ilin sentyabrında "Əsrin kontraktı"nı imzalamaqla, ölkəmizə xarici sərmayənin cəlb olunmasına nail oldu. Bununla da, xarici iş adamlarının Azərbaycanımıza marağını və inamını artırdı. Son illər ekologiya sahəsində yaranmış möhkəm qanunvericilik bazası, qoşulduğumuz beynəlxalq konvensiyalar bu sahədə irəliləyişlərdən xəbər verir.

1902 -ci ildə ilk dəfə Pirallahı adasında qazılmış quyu ilə dənizdə neft-qazçıxarma tarixinə başlamış Azərbaycan, 1949-cu ildə açıq dənizdə dünyada ilk dəfə "Neft Daşları" adlı



estakadalar üzərində şəhər yaratdı, artıq bu gün dənizdə 6 neft-qazçıxartma və 5 dənizdə qazma işləri idarəsi fəaliyyət göstərir. Eyni zamanda, Xəzərdə dünya şöhrətli böyük kompaniyalardan "BP", "ExxonMobil", "Lukoil" və s. kimi neft şirkətləri müqavilə ərazilərinin işlənməsi ilə məşğuldur. Məlumdur ki, hazırda dünya miqyasında qazma işləri su və sintetik əsaslı qazma məhlullarının köməyi ilə həyata keçirilir. Sintetik əsaslı qazma məhlullarının bir

çoxunun istifadəsi iqtisadi baxımdan səmərəli olsa da, ekoloji baxımdan çox vaxt böyük mənfi təsirlərlə nəticələnir. Məsələn, “Saralin” adlı sintetik əsaslı qazma məhlulunun ətraf mühitə göstərdiyi mənfi təsirə görə yəqin ki, dünyada analoqu yoxdur. Tərəfimizdən qazma məhlulu və şamlar üzərində aparılan kimyəvi və ekotoksikoloji təhlillərin nəticəsi, onların yüksək zəhərlik dərəcəsinə malik olduğunu göstərmişdir. Flora və faunaya vura biləcəyi təsirləri nəzərə alaraq, Respublika rəhbərliyinin dəstəyi ilə ölkəmizdə onun istifadəsinə qadağan qoyulmuşdur. Müsbət haldır ki, məhz Azərbaycandan sonra, Meksika körfəzində də “Saralin”dən istifadənin yolverilməz olduğu elan edildi. Qeyd olunanlar və istismar artdıqca, neftlə çirklənmə ehtimalı gücləndiyindən, Respublikamız imzalanmış müqavilələrin hər birində ətraf mühitə təsirin minimuma endirilməsini, tullantısız texnologiyaların tətbiqini ön plana çəkmişdir. Tələblər öz bəhrəsini vermişdir. Artıq Azərbaycan açıq dənizdə fəaliyyət göstərən şirkətlər arasında istehsalat prosesində qazma məhlulu qalıqlarının, şlamin və s. sahilə daşınaraq zərərsizləşdirilməsinə və qismən sıfır tullantıya nail olmuşdur.

Lakin istər quruda, istərsə də dənizdə uzun illərdən bəri öz təmirini və ya bərpasını gözləyən təmizləyici qurğuların səmərəsiz fəaliyyəti, atılıb qalmış hidrotexniki, mühəndis qurğuları, estakadalar, Xəzərdə batırılmış, yarımbatırılmış vəziyyətdə olan gəmilər, üzən vasitələr, korroziyaya uğramış kommunikasiya xətləri bu gün bir nömrəli çirklənmə mənbəyi olmaqdadır. Onlar ekoloji problem olmaqla yanaşı, ölkəmizin iqtisadiyyatına mənfi təsir göstərən mühüm amillərdən biridir. Belə ki, yüzlərlə ton metal qalığının emalı, Respublikamızın metallurgiya sənayesinin işində xammal kimi, havaya atılan səmt qazı isə əhalinin qazla təmin olunmasında mühüm əhəmiyyət kəsb



edərdi. Onların ləğvi Respublikanın iqtisadiyyatına, Xəzər dənizinin ekologiyasına, yeni texnologiyaların alınmasına, xalq təsərrüfatının inkişafına təkan verərdi.

Xəzər dənizinə təsir göstərən mənbələrdən biri də bələdiyyə axarlarıdır. Təəssüf ki, Azərbaycanın sahil zolağı boyunca mövcud təmizləyici qurğuların əksəriyyətinin işi qeyri-qənaətbəxşdir və bu ərazidə demək olar ki, mərkəzləşdirilmiş kanalizasiya xətti olmadığından, məişət-fekal, qarışıq mənsəli sular mütəşəkkil, qeyri-mütəşəkkil axarlar vasitəsi ilə təmizlənmədən və zərərsizləşdirilmədən birbaşa və ya dolayı yolla Xəzər dənizinə yönəlmişdir.



Xəzər dənizinin çirklənməsində çayların daha böyük payı var.

Respublikamızın ərazisinə daxil olan 29 transsərhəd çay özü ilə çirkləndiricilər buketini toplayaraq birbaşa və ya Kür çayı hövzəsinə qovuşaraq, Xəzər dənizinə gətirməkdədir.

Qonşu dövlətlərdə tullantıların idarə olunmaması, təmizləyici qurğuların yoxluğu ucbatından çirkab sular (istehsalat, bələdiyyə, kənd təsərrüfatı və s.) təmizlənmədən və zərərsizləşdirilmədən Kür və digər transsərhəd çaylar vasitəsilə Xəzər dənizinə tökülür. Nəticədə hətta Kür çayının deltasından götürülən su və qrunut nümunələrinin tərkibində ağır metalların qatılığı normadan onlarla dəfə yüksək müşahidə olunur. Transsərhəd çaylarla çirklənmə problemi Dünyanın bir çox ölkələri üçün aktualdır. Çayların təmizliyinə nail olmaq üçün isə qonşu ölkələr bir-birinin ərazi bütövlüyünü tanımalı, sülh və əmin-amanlıq şəraitində yaşamalı, ətraf mühitə, insanların sağlamlığına və iqtisadiyyatına təcavüz etməməlidirlər. Qonşu ölkə tərəfindən Oxçuçaya olunan ekoloji təcavüz, onu ölü çaya çevirmişdir. Ekoloji tarazlığı bərpa etmək üçün isə beynəlxalq ekoloji konvensiyalar ölkələr tərəfindən pa-

raflanmalı və onların tələblərinə riayət olunmalıdır. Elə buna görədir ki, Respublikamız beynəlxalq ekoloji konvensiyaların əksəriyyətini, o cümlədən “Transsərhəd çayların və beynəlxalq göllərin mühafizəsi üzrə”

Helsinki Konvensiyasını paraflamışdır.

Son illər Respublikamızda qeyd edilən problemlərin aradan qaldırılması istiqamətində əsaslı təd-



birələr həyata keçirilmiş və bu proses davam etməkdədir. Artıq Xəzər dənizinin Azərbaycan bölməsində və sahil zolağı boyunca bütün axarlar qeydə alınaraq, kəmiyyət və keyfiyyət göstəriciləri müəyyənləşdirilmiş, Abşeron yarımadasında mövcud göllərin keyfiyyət göstəriciləri təhlil edilmiş, neft-qazçıxarma idarələri ərazilərində yaranmış antropogen göllərin bəziləri qurudulmuş, çirkələnmiş torpaqların bir qismi rekultivasiya olunmuş, Azərbaycan Respublikasının Prezidenti İlham Əliyev cənablarının tapşırığı ilə “Bibi-Heybət” NQÇİ-nin və Heydər Əliyev adına Beynəlxalq Hava Limanı ətrafının tam ekoloji auditi keçirilmiş, plana uyğun qaydada abadlaşdırılma işlərinə başlanılmışdır.

Xəzər Kompleks Ekoloji Monitorinq İdarəsi yarandığı gündən Xəzər dənizinin Azərbaycan bölməsində və 955,08 km-lik sahil zolağı boyunca monitorinqlər keçirilərək, su və qrunn nümunələri götürülərək, 70 inqrediyent üzrə fiziki, kimyəvi, bioloji, mikrobioloji və ekotoksikoloji təhlillər aparılmışdır. Monitorinqlər əsasında həllivacib problemlər, qaynar nöqtələr, onların aradan qaldırılması üçün təkliflər və proqnozlar müəyyənləşdirilərək, həftəlik və aylıq bülletenlərdə əks etdirilib aidiyyəti orqanlara tədbirlər görmək üçün təqdim edilmişdir.

Eyni zamanda, Xəzər Milli Fəaliyyət Planı hazırlanmış, Xəzər dənizinin dəniz mühitinin mühafizəsi üzrə Çərçivə Konvensiyası imzalanmışdır.

Azərbaycan Respublikası Nazirlər Kabinetinin Sərəncamı ilə Bakı buxtasının ekoloji problemlərinin tədqiqi və tədbirlər proqramının hazırlanması məqsədi ilə yaradılmış Dövlət Komissiyasının tərkibində bu ərazinin ekoloji durumu qiymətləndirilmişdir.

İndiyə qədər hər cür qayğıdan uzaq, diqqətdən kənarda qalmış Xəzər artıq həyəcan təbilini özü çalır, onun xilasını isə ekoloji maarifçiliyin və cəmiyyətə iqtisadiyyatla ekologiya arasında paralel inkişafının labüdlüyünü çatdırmaqdadır. Bunsuz istehsalat və ekoloji mədəniyyətin yüksəldilməsi qeyri-mümkün olduğundan, Xəzər Kompleks Ekoloji Monitoring İdarəsi "EkoMədəniyyət" Mərkəzi ilə birlikdə Gənc Xəzərçilər Klubu yaratmışdır. Bakı şəhəri H.Cavid adına 132 saylı məktəbdə fəaliyyət göstərən Klubun əsas məqsədi böyüməkdə olan nəsllə ekoloji biliklərin aşılınması, Respublikamızın təbii sərvətləri, onlardan səmərəli istifadə, əksər ekoloji problemlərin köklərinin təhlili və aradan qaldırma yollarının araşdırılması sahəsində müstəqil düşüncə qabiliyyətinin inkişaf etdirilməsidir.

XƏZƏR DƏNİZİ

Dünyanın ən böyük göllərindən biri, nadir flora və faunaya malik, adına neçə-neçə mahnılar, şeirlər yazılmış, gözəl rəsm əsərləri çəkilmiş Xəzər dənizi 398,6 min km² sahəsi, 78845 km³ həcmi olan coğrafi, bioloji və ekoloji baxımdan bütöv bir sistemdir. Yaxın geoloji keçmişdə Xəzər dənizi Ön Qafqazdakı Kuma-Manıç çökəkliyi vasitəsilə Azov, Qara dəniz və Aralıq dənizi ilə əlaqədar olmaqla, Atlantik okeanı hövzəsinə aid idi. Xəzər dənizi qədim geoloji eralarda (xüsusən mezozoy və paleogenə) Hondvana ilə Lavrasiya materikləri arasında yerləşmiş Tetis okeanının qalıqlarından biridir (yəni relikt su hövzəsidir). Xəzər, əslində göl olmasına baxmayaraq, əsl dənizlər üçün səciyyəvi olan bir çox xü-

susiyyətlərə malikdir. Onun mövcud ekoloji problemləri isə bütün Xəzəryanı dövlətlərin müxtəlif mənbələrdən göstərdiyi antropogen təsirlə əlaqədardır.

Avropa və Asiyanın iqliminə ciddi təsir göstərən, hazırda bütün dünyanın bir nömrəli problemləri sayılan ozon qatının dağılması və istixana effekti, ultrabənövşəyi şüalanmanın qarşısını almaq, qlobal iqlim dəyişməsinə səbəb olan amilləri tədricən ləğv etmək, onsuz da problemlər içində olan ölkəmizi təbiətin imtahanı qarşısında qoymamaq üçün bu gün Xəzər problemi qlobal problem kimi dünya miqyasında həll olunmalıdır.

Təbii ehtiyatlardan səmərəsiz istifadə, tam təmizlənməmiş axıntı sularının çay, sənaye, bələdiyyə, kənd təsərrüfatı, neft-qaz çıxarma, dəniz nəqliyyatı və başqa üzən vasitələrlə çirklənməsi hövzənin biogen elementlər, ağır metallar, üzvi və qeyri-üzvi, radioaktiv maddələr, pestisidlər, neft karbohidrogenləri, səthi aktiv maddələr, lil və s. çirkləndiricilərlə yüklənməsinə səbəb olur. Nəticədə suyun və qrunzun keyfiyyət xarakteristikasının dəyişməsi Xəzər dənizinin flora və faunasına mənfi təsir göstərir.

Neft-kimya sənayesi, kənd təsərrüfatı, Xəzərin flora və faunasına öldürücü antropogen təsir göstərməklə, bioloji ehtiyatların azalmasına, dənizin özünütəmizləmə xüsusiyyətinin məhdudlaşmasına gətirib çıxarmışdır. Yalnız son illər ciddi ekoloji standartların tətbiqi, neft-kimya sənayesinin nisbətən zəif fəaliyyəti ekoloji nöqteyi-nəzərdən bir qədər stabillik yaratsa da, bunun sabit proses olmadığı hamıya aydındır. Odur ki, əsas məsələ ekoloji maarifçiliyin və cəmiyyətdə iqtisadiyyatla ekologiyaın paralel inkişafının labüdlüyünü çatdırmaqdır. Bunsuz istehsalat və ekoloji mədəniyyətin yüksəldilməsi qeyri-mümkündür.

Keçid dövründə Respublikada mövcud olan ciddi sosial-iqtisadi çətinliklər nə təmizləyici qurğuları yeniləşdirməyə, nə də onları təmir etməyə imkan vermirdi. Təəssüf ki, uzun illərdir ki, Xəzər dənizini batırılmış gəmilərdən, köhnə estakadalardan, başqa hidrotexniki qurğulardan azad etmək iqtidarında deyildik. Lakin bu problemin həlli Respublikanın iqtisadiyyatına, Xəzər dənizinin ekologiyasına, yeni texnologiyaların alınmasına, xalq təsərrüfatı-

nın inkişafına böyük köməklik göstərirdi. Nəhayət, 2006-cı ilin 28 sentyabr tarixində Azərbaycan Respublikası Prezidenti cənab İlham Əliyevin sərəncamı ilə təsdiq edilmiş “Azərbaycan Respublikasında ekoloji vəziyyətin yaxşılaşdırılmasına dair 2006-2010-cu illər üçün Kompleks Tədbirlər Planı” sadalanan problemlərin həlli istiqamətində konkret addım oldu. Kompleks Tədbirlər Planı ekoloji problemlərin mərhələli həllini konkret müddətlərdə icraçı orqanlara həvalə etdi və bu proses ölkə rəhbərinin diqqət mərkəzindədir.

Artıq Azərbaycan keçid dövrünü başa vuraraq sabit və daim inkişaf edən iqtisadiyyat mərhələsinə qədəm qoymuş, dövlət və özəl sektor bazar iqtisadiyyatının tələblərinə uyğun fəaliyyətə başlamış, bir zamanlar neftdən bilavasitə asılı olan ölkəmiz bu gün qeyri-neft sektorunun inkişafına xüsusi önəm verir və bu sahəyə sərmayə qoyuluşuna səy göstərir.

Xəzər dənizi tarix boyu əcnəbilərin diqqət mərkəzində olmuşdur. Mühüm ticarət yollarının kəsişməsində yerləşən mavi gözlü Xəzərimiz unikal təbii ehtiyatları ilə maraq obyektinə çevrilmişdir... Tarixi varaq layıb tarixçilərimizin işinə müdaxilə etmək istəmirəm, odur ki, şahidi olduğum hadisələrə, XX əsrin sonlarına qayıdıram.

1998-ci ilin may ayında Dünya Bankı, BMT-nin İnkişaf Proqramı, Qlobal Ekoloji Fond və Aİ TACİS proqramları tərəfindən yaradılmış Xəzər Ekoloji Proqramı, Bakı buxtasının təmizlənməsi məqsədi ilə Bakıda fəaliyyət göstərən Niderland Krallığının “IWACO” Şirkəti buna əyani misaldır. Sonuncunun, o zaman Dövlət Ekologiya Komitəsinin tərkibində fəaliyyət göstərən laboratoriyalara humanitar yardım kimi kimyəvi reaktivlərin, cihaz və avadanlıqların gətirməsi, mütəxəssislər üçün təlim kursları təşkil etməsi faktıdır.

Dünya Bankı, BMT-nin İnkişaf Proqramı, Qlobal Ekoloji Fond və Aİ TACİS proqramları tərəfindən yaradılmış Xəzər Ekoloji Proqramının məqsəd və vəzifələri haqqında bir qədər ətraflı məlumat verək. 1998-ci ilin may ayında Xəzər Ekoloji Proqramının Müvəqqəti Rəhbər Komitəsinin İran İslam Respublikasının

Ramsar şəhərində keçirdiyi iclasında Xəzərin çirklənməsinə nəzarət etmək məqsədi ilə Çirklənməyə Nəzarət Regional Tematik Mərkəzinin yaradılması qərara alınmış və fəaliyyəti müddətində Mərkəzin əsas vəzifəsi – sahildən, ümumiyyətlə, sektorlar üzrə bütün axarlardan Xəzərə gətirilən axıntıların, onların tərkibindəki zərərli maddələrin kəmiyyət və keyfiyyət göstəricilərini müəyyən edib, hansı axarların hansı göstəricilər üzrə daha böyük antropogen təsirə malik olduğunu və Xəzərin hansı sektorda, hansı komponentlər üzrə daha çox çirkləndiyini müəyyən edib, onun riyazi modelini yaradıb, Xəzərin mühafizəsi sahəsində tədbirlərin həyata keçirilməsi istiqamətində əsaslı addımların atılmasına nail olmaqdır. Mərkəz iki faza üzrə iş planlarını yerinə yetirərək, müxtəlif sahələr üzrə hesabatlar tərtib etmiş, Xəzəryanı dövlətlərin laboratoriyalarının mövcudluğu, maddi-texniki bazası və mütəxəssislərin professionallıq səviyyəsini öyrənmiş, yığılmış məlumatlar əsasında zəngin məlumat bankı, Xəzər dənizində çirklənmənin təxmini modeli, müxtəlif çirkləndiricilər üzrə xəritələrin hazırlanması ilə məşğul olmuşdur. Mərkəz, eyni zamanda, Xəzəryanı ölkələrdə, o cümlədən Respublikamızda müxtəlif mövzulu seminarlar, təlimlər, ictimaiyyətlə görüşlər keçirmişdir. Lakin Xəzər Ekoloji Proqramının tərkibində mövcud olan ikitirəlik (TACİS və BMT İP arasında) ümumi işə səhlənkər münasibət, başqa mərkəzlərdə olduğu kimi, Respublikamızda fəaliyyət göstərən Mərkəzin də işində (III fazaya qədər) boşluğun (1,5 ilə qədər) yaranmasına gətirib çıxartdı. Bununla əlaqədar, iş ahənginin pozulması qarşıda qoyulan məqsədlərə nail olmaq yollarında çəpər yaratdı.

XƏZƏR DƏNİZİNİN TARİXİ-GEOLÖJİ XÜSUSİYYƏTLƏRİ

Xəzər dənizinin təkamül tarixi 50-60 milyon il bundan əvvəl təsadüf edir və o dövrlərdə “Hirkan okeanı”, “Tetis okeanı”, “Kaspi”, “Xəzər” və s. adları olmuşdur. Tetis, daha doğrusu, Paratetis buxtası Atlantik və Sakit okeanlarını birləşdirirdi, lakin kontinental platformaların hərəkəti onu əvvəlcə Sakit, sonra isə Atlan-

tik okeanlarından ayırdı. 5-7 milyon il əvvəl o kiçik su hövzələri-nə parçalanaraq, özünü Xəzər və Qara dənizlər kimi saxladı və on-lar dəfələrlə birləşib ayrıldılar. Nəhayət 1,8 milyon il bundan əv-əl o Dünya okeanından tam təcrid olundu.

Xəzər dənizi sahillərində yerləşən Azərbaycan, Türkmə-nistan, İran Cənubi Avropanın, Şimali Afrikanın, Ön və Mərkəzi Asiyanın bir sıra ölkələri ilə birlikdə Mezozoy və Kaynozoy dövr-lərində alp orogen (dağəmələgəlmə) prosesləri nəticəsində forma-laşmış və coğrafi enlik istiqamətində uzanmış Alp-Himalay dağlıq qurşağında yerləşmişlər. Xəzər dənizinin özünə gəldikdə isə onun yalnız ən dərin və mütəhərrik cənub hissəsi bu dağlıq qurşağın tərkibində, onun şimaldan Ön və daxili qarışıqlıq zonalarının arasın-da mövqe tutmuşdur.

Xəzər dənizinin yalnız cənub hissəsi bu orogen (dağlıq) qurşağın daxilindədir. Bütünlükdə isə Xəzər dənizi çökəkliyi çox mürəkkəb quruluşa və genezisə (mənbəyə) malikdir. O, yuxarıda qeyd olunan dağlıq qurşağa və eləcə də paleozoyun axırlarında Hersin orogenezi vaxtında formalaşan və sonradan peneplenləşən qədim qırıqlıq zonasına şaquli, meridian istiqamətində uzanmış-dır. Onun şimal, dayaz Skif hissəsi paleozoy yaşlı platforma üs-tündə yaranmışdır. Orta Xəzər çökəkliyi hələ də mütəhərrikliyini itirməmiş Turan epihərsin platformasının bu hissəsinin alp oroge-nez dövründə əyilməsi nəticəsində əmələ gəlmişdir. Cənubi Xəzər isə çox mütəhərrik, alp yaşlı geosinklinala müvafiq gəlir. Bütün dağlıq qurşaq müasir dövrdə orogen inkişaf mərhələsi keçirdiyi halda, Cənubi Xəzər geosinklinal kimi inkişaf etməkdə davam edir.

Xəzər dənizinin cənub sahilində yerləşən Huto mağarasın-dan tapılan tapıntılar insanın təxminən 75 min il əvvəldən bu əra-zilərdə yaşamasından xəbər verir. Dəniz haqqında ən qədim məlu-matlara Assuriya gil qablarının üzərindəki yazılarda rast gəlinir və o, Cənub dənizi adlanır. Yunan tarix və coğrafiyaçısı Hekatey Mi-letlinin (e.ə. VI-V əsrlər) əsərlərində bu dəniz Hirkan kimi adlanır. Ad dənizin cənub-şərqində yerləşmiş Hirkan ölkəsindən (farsca "canavarlar ölkəsi" deməkdir) yaranmışdır. E. ə. V əsrdə yaşamış

Herodot onun heç bir dənizlə əlaqəsi olmadığını göstərmişdir. E.ə. IV əsrdən başlayaraq Xəzər dənizi haqqında məlumatlar artdı. Flavi Arrianın məlumatına görə, Makedoniyalı Aleksandr Xəzər dənizinin başqa dənizlə əlaqəsinin olub-olmamasını öyrənməyə çalışdı. Onun bu arzusu sonralar Selevk I Nikatorun dövründə həyata keçdi. O, əvvəllər Hindistanda olmuş sərkərdə Patrokla Xəzər dənizini tədqiq etməyi tapşırırdı. Patrokl e.ə. 285-282-ci illər arasında Qızılüzən çayının mənsəbindən gəmi ilə Kür, ya da Volqa çayının deltasınadək üzmüşdür. Onun Qaraboğazqol körfəzinə, ya da Manqışlak yarımadasınadək üzməsi də ehtimal olunur. Xəzər dənizi haqqında yunan coğrafiyaşünası Strabon (e.ə. I əsr) daha ətraflı məlumat vermişdir. Eratosfenin məlumatına görə "... bu dənizin albanlar və kadusilər yaşayan sahili boyu yolun uzunluğu 5400 stadidir". Plini göstərir ki, sahil boyunda yaşayanlar arasında Xəzərin çoxlu adı vardır. Onun yazdığına görə Kür çayından başlayaraq dəniz Kaspi adlanır. Etnonim o zaman dənizin cənub-qərb sahillərində, müasir Azərbaycanın ərazisində yaşamış Kaspi xalqının adı ilə əlaqədardır. Roma alimi Pomponi Mela (I əsr) göstərir ki, dəniz Hirkan, Skif və Kaspi körfəzlərinə bölünür. Sonrakı coğrafiyaşünaslardan ancaq Ptolemey (II əsr) Herodotun fikri ilə razılaşmış və Xəzər dənizinin göl olduğunu göstərmişdir.

Qədim yunan coğrafiyaşünaslarının əsərləri ilə tanış olan ərəb müəlliflərinin Xəzər dənizi haqqında məlumatları daha zəngindir. Görkəmli riyaziyyatçı və astronom əl-Xarəzmi (IX əsr) Xəzər dənizinin dərəcə ölçülərini göstərmişdir. İstəxri Xəzər dənizinin hüdudları, ona tökülən çaylar, adalar, sahilboyunda yerləşən ölkə və şəhərlər, Məsudi (X əsr) Xəzər dənizində üzən gəmilər, Bakıda çıxarılan neft, adaların birindəki yanar vulkan və s. haqqında məlumat vermişlər. Əbu Hamid əl-Qərnati 1131-ci ildə Xəzər dənizində üzərək Volqa-Kama Bulqarıstanına getmiş və şəxsi müşahidələri əsasında yazdığı "Tühfət əl-əlbab və nüxbət əl-əcab" ("Ağıllara töhfə və möcüzələrin seçilməsi") əsərində Xəzər sahillərindəki ölkələr, ona tökülən çaylar, dənizin adaları, heyvanlar aləmi, Bakı və s. haqqında da bəhs etmişdir. Yaqut Həməvi, Zəkəriyyə Qəzvini, Əbu-l-Fida və b. müəlliflərin məlumatları kompil-

yativ xarakter daşısa da ayrı-ayrı faktlar sonralar Xəzər dənizi haqqında bilik dairəsinin genişləndiyini göstərir. Ərəbdilli mənbələrdə Xəzər dənizindən Gürgən, Təbəristan, Quz, Abeskun, Deyləm, Əcəm, Bab əl-Əbvab (Dərbənd), Şirvan, Bakı, Muğan və s. adlarla da bəhs olunmuşdur. Yaqut Həməvinin məlumatına görə, Xəzər dənizi pəhləvicə “Əkfudə” adlanırmış. Ərəb coğrafiyaşünaslarının əksəriyyəti (Məsudi, Qərnati, Diməşqi və b.) “Kiçik dəniz” (Əl-Müqəddəsi isə hətta “göl”) adlandırdıqları Xəzər dənizinin, əsasən, dörd adası (bəziləri isə iki) haqqında məlumat vermiş, onun uzunluğunun 800, eninin isə 600 mil olduğunu göstərmişlər.

Daha sonrakı qədim müəlliflər bu adlarla yanaşı Alban (albanlar etnonimi ilə əlaqədardır), Coşqun və Hirkan dənizi adlarını işlədirlər. Qədim rus əlyazmaları abidələrində Xəzər dənizi Göy (Monqol-Türklərdən götürülmüşdür), Xarəzm (Amudərya çayının aşağı vadisində yerləşən və ərazisi Xəzər dənizinə qədər uzanan Xarəzm dövləti ilə bağlı), Xvalın, Dərbənd və s. kimi adlandırılır. Xəzər ətrafında yaşayan xalqlar da bu dənizə müxtəlif adlar vermişlər, məsələn, ruslar-Xvalın, tatarlar-Ağ Dəniz, türklər-Kiçik Dəniz, çinlilər-Si Hay, yəni qərb dənizi. Venesiya dövlətinin İrandağı səfiri A.Kontarini onu Bakı dənizi (1474-1477-ci illərdə) adlandırmışdır. Rusiyada “Kaspiy” adı XVI əsrin əvvəllərində meydana gəlmişdir. Xəzər ətrafında yerləşmiş digər ölkələrdə bu su hövzəsi: Azərbaycanda-Xəzər (Xəzərlər – V-X əsrlərdə dənizin şimal-qərb sahillərində məskunlaşmış türkdilli millətdir), İranda Mazandaran, Qazaxıstanda və Türkmənistanda Kaspiy dənizi kimi adlandırılmışdır. Bütövlükdə, müxtəlif vaxtlarda, müxtəlif xalqlar Xəzərə 70-ə qədər ad vermişlər.

1717-ci ildə I Pyotr Xəzər dənizinin 1700-cü ildə nəşr edilmiş xəritəsini təshih etmişdir. Xəzər dənizinin müntəzəm tədqiqinə isə XVIII əsrin əvvəllərində, 20-ci illərdə İ.F.Soymonov tərəfindən dənizin hidroqrafik tədqiqinə başlanılmış, XIX əsrin əvvəllərində isə ilk dəfə sahillər cihazlarla plana alınmış, ortalarında dənizin müfəssəl hidroqrafik plana alınması aparılmışdır.

XƏZƏR DƏNİZİNİN COĞRAFI MÖVQEYİ VƏ SƏRHƏDLƏRİ

Xəzər dənizi dünya üzrə nərəkimilərin və qara kürünün 90 %-nin istehsal olunduğu, coğrafi mövqeyinə görə bir çox alimlərin planetimizin iqlim indikatoru adlandırıdığı, ən xarakterik xüsusiyyəti isə çoxillik səviyyə dəyişmələri olan unikal su hövzəsidir.

Xəzər dənizində daimi səviyyə tərəddüdü ilə əlaqədar, onun coğrafi koordinatları, sahəsi və başqa morfometrik göstəriciləri (sahil xəttinin uzunluğu, morfologiyası, dənizin uzunluğu, eni, dərinliyi, suyun həcmi və s.) vaxtaşırı dəyişir.

Xəzər dənizinin sahil xəttinin uzunluğu Azərbaycan Respublikasında 955,08 km, Rusiya Federasiyasında 695 km, Qazaxıstan Respublikasında 2320 km, Türkmənistanda 1200 km, İran İslam Respublikasında 900 km-ə yaxındır.

Xəzər dənizi $36^{\circ}33'$ ilə $47^{\circ}07'$ şimal enlikləri və $46^{\circ}43'$ ilə $54^{\circ}50'$ şərq uzunluqları arasında yerləşir. Göstərilən koordinatlar Xəzər dənizi səviyyəsinin okean səviyyəsindən 28 m aşağı olduğu XX yüzilliyin 60-cı və 70-ci illəri üçün xarakterikdir. Meridian üzrə uzunluğu 1200 km, eni 200-450 km arasında dəyişir, maksimal eni – 435 km, orta eni isə 310 km, ən ensiz hissəsi Cilov adası – Kuuli boğazı xətti üzrə keçir, 196 km-dir. Dənizin orta dərinliyi 208 m, maksimal dərinliyi isə Lənkəranda 1025 m-dir.

Dənizin sahəsi və həcmi –27,0 m səviyyəsində 396,6 min km^2 , okean səviyyəsindən -28,5 m-ə qədər aşağı olduğu zaman (ötən əsrin 70-ci illərinin axırında) sahəsi kiçilərək 371 km^2 -ə enmişdir. Suyun həcmi isə 78,8 min km^3 -dir. Hazırda dənizin bu səviyyəsində (-26,75 m), onun səthinin sahəsi 392600 km^2 , həcmi 78700 km^3 , sahil xəttinin uzunluğu 7,0 min km, Azərbaycan sahilinin uzunluğu 955,08 km-dir.

Morfoloji xüsusiyyətlərinə görə Xəzər dənizini üç hissəyə bölürlər: Şimali (orta dərinlik 10 m, maksimum dərinlik 20 m -dir, ümumi su tutumunun 5%-ni təşkil edir), Orta (maksimum dərinlik – 780 m-dir və ümumi su tutumunun – 34%-ni təşkil edir) və Cənubi Xəzər (maksimum dərinlik – 1025 m-dir və ümumi su tutu-

munun – 65%-ni təşkil edir). Volqanın deltası, Şimali və qismən Orta Xəzərin (Samur çayının mənsəbinə qədər) qərb sahili Rusiya Federasiyasına məxsusdur. Burada sahillər kəsik, dib relyefi çoxsaylı banka və adaların, o cümlədən ən böyük Çeçen adasının mövcudluğu ilə əlaqədar mürəkkəbləşmişdir.

Rusiya ərazisindən Xəzərə Volqa, Terek, Sulak və Samur çayları tökülür, sonuncu Azərbaycan Respublikası ilə sərhəd çaydır. Volqa çayının axarı orta hesabla ildə 270 km^3 təşkil edir ki, bu da dənizə daxil olan səth sularının təqribən 80%-nə bərabərdir. Ümumilikdə Xəzər dənizinə 130-dan çox çay tökülür. Ən böyükləri: Volqa, Emba, Ural, Terek, Sulak, Samur, Kür, Səfidrud, Gürgən və s. Xəzər dənizinin qidalanmasında 1380 min km^2 sahəsi olan Volqa çayının xüsusi əhəmiyyəti var. Volqa çayının axarı dənizə daxil olan ümumi illik axarın 80%-ni, Kür 6%, Ural 5%, Terek, Sulak, Samur birlikdə 4,5-5%, İran ərazisində Səfidrud, Şirrud, Gürgən 4,0-4,5% təşkil edir.

Yayda dəniz səthində suyun temperaturu $24-27^{\circ}\text{C}$, qışda isə Şimalda 0°C -dən Cənubda 11°C -ə qədər tərəddüd edir. Kəskin qış dövründə Şimali Xəzərin akvatoriyası demək olar ki, tamamilə buzla örtülür, buzun qalınlığı isə 25-30-dan 60 sm-ə qədər çatır. Orta və Cənubi Xəzərin dərin sulu rayonları həmişə buzdan azad dırlar. Yayda dənizin mərkəzi və cənubi rayonlarında suyun üst qatları yaxşı və demək olar ki, eyni qaydada istilənir. 20-35 m horizontlarda dərinliyə görə temperatur kəskin aşağı düşür ki, bu da həmin ərazidə yay termoklininin formalaşdığını sübut edir. Dənizin əzsulu şimal hissəsində il boyu homotermiya müşahidə edilir. Xəzər dənizində temperatur dəyişkəndir və hər bir coğrafi en dərəcəsinə görə şimaldan, cənuba doğru $0,8^{\circ}\text{C}$ artmaqla (qışda 0°C -dən $10,7^{\circ}\text{C}$ -dək, yayda 22°C -dən, 28°C -dək) dəyişir.

Dəniz suyunun üfüqi dinamikası dənizin bütün akvatoriyasını əhatə edən və ayrı-ayrı yerli su dövranlarını əmələ gətirən mərkəzi siklon dövranının üstünlüyü ilə xarakterizə olunur. Şaquli dövranın intensivliyi əsasən suyun çoxillik temperatur və duzluluq dəyişmələri ilə müəyyən edilir ki, bu da çay axarının həcmindən asılıdır. Suyun zəif şaquli dövranı illərində, məsələn, güclü pikno-

klinin əmələ gəlməsi nəticəsində dərin sulu ərazilərin dibə yaxın qatlarında oksigenin qatılığı sıfır qədər aşağı düşə bilər. Yay vaxtı suların şaquli təbəqələşməsinə şərait yaradan hidrometeoroloji amillər nəticəsində dənizin şimal-qərb hissəsinin dibə yaxın qatlarında da oksigen çatışmamazlığı (hipoksiya) formalaşır.

Adətən dənizdə suyun şəffaflığı 15 m-dən çox olmur.

Dəniz qapalı olduğundan qabarma-çəkilmə halları (2-3 m-ə qədər) və seysşəkilli tərəddüdlər (35 sm-ə qədər amplitudlu; 8-10 dəqiqədən bir neçə saata qədər dövrə malik) yaxşı müşahidə olunur. Qabarma-çəkilmələr nəticəsində səviyyə tərəddüdü bütün dəniz boyu təzahür edir, lakin şimal hissəsinin dayaz ərazisində daha çox büruzə verir, burada səviyyə maksimal qabarma zamanı 2,0-4,5 m qalxa, çəkilmələrdə isə 1,0-2,5 m aşağı düşə bilər. Orta və Cənubi Xəzərdə qabarma-çəkilmə nəticəsində səviyyə tərəddüdü daha az baş verir. Qərb sahilyanıda o 60-70 sm, şərqdə isə 30-40 sm təşkil edir. Qabarma və çəkilmə göstəriciləri nadir hallarda 1,0-1,5 m ola bilər.

Qabarma-çəkilmələr nəticəsində səviyyə dəyişmələri davamlı fırtınalı küləklərdən yaranır və dənizin müxtəlif rayonlarında fərqli şəkildə təzahür edir. Şimal hissəsində küləklər Abşeron yarımadasının şimal sahibboyunda və dənizin cənub rayonlarında suyun çəkilməsinə səbəb olur; şərq və cənub-şərq küləklərində dənizin şimal hissəsində və qərb sahilboyunun ona yaxın rayonlarında qabarma, dənizin cənub və cənub-şərq rayonlarında isə çəkilmə baş verir. Əksər hallarda qabarma və çəkilmələrin orta sürəkliliyi 10-12 saat, ən çoxu isə 24 saat və nadir hallarda 3 sutka olur. Qabarma və seysşəkilli səviyyə tərəddüdü Xəzər dənizində dəqiq görünür, lakin böyük göstəricilərə çatmır.

Dənizdə axınlar mürəkkəb xarakterlidir və onları yaradan əsas amillər: küləklər, suyun sıxlığının məkan baxımından yekcins olmaması, sahil xəttinin konfigurasiyası, dəniz dibinin relyefi, Şimali Xəzərdə isə bütün bunlarla bəhm həm də çay axımı mühüm rol oynayır. Küləkli axınlar üstünlük təşkil edir. Dayaz rayonlarda onların istiqaməti bütövlükdə hökmranlıq edən küləklərin istiqaməti ilə üst-üstə düşür, dərin sulu hissələrdə isə küləyin istiqamə-

tindən təqribən 45° sağa doğru meyl edir. Şimali Xəzərdə axınlar sabit deyil. Volqa çayının əsas su kütləsi şimal küləklərinin təsiri altında qərb sahilı ilə cənuba istiqamətlənir. Dənizin orta hissəsi ilə sərhəddə bu axın orta hissənin cənub-şərqə istiqamətlənmiş daimi axınına qarişır. Volqa çayı sularının digər hissəsi zəif axınla şərqə yönəlir və Ural çayının suları ilə qarışaraq, mərkəzi Ural oyuğunun üzərində olan, saat əqrəbinin əksi istiqamətli dövrən əmələ gətirir.

Axınların orta sürəti böyük deyil, lakin küləyin istiqaməti ilə üst-üstə düşdükdə qərb sahilində 1,7 mil, şərqdə isə 0,7 mil təşkil edir.

Dənizin Orta hissəsində şimaldan gələn axınlar qərb sahilı ilə cənub-şərqə doğru gedir. Abşeron yarımadası rayonunda iki qola ayrılır. Onlardan əsası Abşeron yarımadasını dolanır və cənuba, İran sərhədlərinə doğru gedir. Digər qol şərqə dönür, dənizi kəsərək şərq sahilində 0,5 mildən az olmayan orta sürətlə şimal-qərbə gedən axına qarişır. Manqışlak yarımadasında axın qərbə doğru yönəlir və qərb sahilı boyu cənuba istiqamətlənmiş axınla birləşir və dənizin Orta hissəsində dövrü su dövrənı əmələ gətirir.

Qərb sahilində axının sürəti orta hesabla 0,5-0,7 mildir. O kifayət qədər sabitdir, lakin güclü və davamlı küləklər axının sürətini və istiqamətini dəyişə bilər. Belə ki, şimaldan və şərqdən gələn güclü və davamlı küləklər Abşeron yarımadası rayonunda cənuba istiqamətlənmiş axının sürətini 2,5 milə qədər artırır. Şərq sahilı boyu şimal-qərbə gedən axın, müqayisədə daha zəif və qeyri-sabitdir, lakin cənub və cənub-şərq küləkləri zamanı onun sürəti 2 milə çata bilər.

Dənizin Cənub hissəsində Orta Xəzərdən gələn axın şərqdən Cilov adasını əhatə edir, cənub-qərbə və cənuba gedərək Abşeron yarımadasından cənubda yerli antisiklon dövrənı əmələ gətirir. İran sahillərində axın daim şərqə dönür, sonra şərq sahilinə çatmadan şimala istiqamətlənir. Oqurçinski adasından cənuba doğru axının bir hissəsi şimal-qərbə meyl edir; dənizin cənub hissəsinin şərqində suyun siklon dövrənı yaranır. Cənub hissəsində

axınların orta sürəti 0,5 mildir, lakin küləyin sürəti ilə üst-üstə düşdükdə 2 milə çata bilər.

Dənizin Orta və Cənub hissələrinin sahil rayonlarında küləyin istiqamətinə uyğun şimal-qərb, şimal, cənub-şərq və cənub istiqamətli axınlar müşahidə olunur; şərq sahilində isə şərq istiqamətli axınlar da mövcuddur. Dənizin Orta hissəsinin qərb sahilində cənub-şərq və cənub axınları üstünlük təşkil edir. Axınların sürəti orta hesabla 20-40 sm/san, maksimum isə 50-80 sm/san-yə çatır. Dənizdə su dövrənində digər axın növləri – qradiyent, seys, inersiya axınları da əhəmiyyətli rol oynayır.

Xəzər dənizinin Şimal hissəsində, küləklərdə olduğu kimi, şərq və cənub-şərq dalğalanması üstünlük təşkil edir. Dalğaların hündürlüyü cənubdan şimala doğru, dənizin dərinliyinə müvafiq azalır. Dalğanın yol verilən hündürlüyü $h_{0,i\%}=6$ m yalnız dənizin Şimalla Orta hissələri arasında dərinliklər yığılmasında mümkündür. Şimala və şərqə doğru 6-7 m dərinliklərdə ən böyük hündürlük $h_{0,i\%}=3$ m-i ötmür.

Dənizin Orta hissəsində şimal-qərb və cənub-şərq küləkləri hökmranlıq edərkən güclü dalğalanma inkişaf edir. Yay aylarında dəniz boyu şimal-qərb və şimal istiqamətli dalğalanma üstünlük təşkil edir. Qış mövsümündə Dərbənd çökəkliyi rayonunda və Mahaçqala yaxınlığında şimal-qərb və cənub-şərq dalğalanmasının təkrarlanması demək olar ki, eynidir.

Dəniz üçün xas olan ən böyük dalğa hündürlüyü Abşeron yarımadası ilə sərhəd akvatoriyada müşahidə edilir. Hesablamalara görə burada 10 metrdən yuxarı dalğa hündürlüyünü nadir halda gözləmək olar.

Xəzər dənizində balıqçılıq və gəmiçilik inkişaf edib. Balıqçılıqla adətən çayların mənsəblərində məşğul olurlar. Əvvəllər tikilmiş limanlar (Həştərxan, Mahaçqala, Bautino, Aktau, Bakı, Türkmənbaşı, Ənzəli) hazırda bərpa olunur və genişləndirilir. Yeni limanların (Olya, Laqan, Qurıq, Əmirabad) tikintisinə başlanılmış və ya nəzərdə tutulur. Ötən əsrin birinci yarısından etibarən Cənubi Xəzərdə dənizdə neftçıxarma işlərinə başlanılmışdır. Hazırda Şimali Xəzərin dərinliklərində zəngin karbohidrogen yataq-

ları aşkar edilmiş, onların kəşfiyyatı və sənaye istismarına başlanmışdır. Xəzər dənizinin hövzəsi, xüsusən Volqa çayı sahilləri ərazisi yüksək dərəcədə sənaye və kənd təsərrüfatı istehsalı ilə fərqlənir. Xəzər dənizinin qərb sahili şərqə nisbətən daha yaxşı öyrənilmişdir. Burada Xəzərdə ən böyük şəhər Bakı və əhalisi 100-500 min nəfərə qədər olan bir neçə şəhər yerləşib: Mahaçqala, Dərbənd, Sumqayıt.

XƏZƏR DƏNİZİ DİBİNİN RELYEFİ

Fiziki-coğrafi nöqteyi-nəzərdən və yeraltı relyefinə görə dəniz Şimali, Orta və Cənubi Xəzərə müvafiq üç əyalətə Manqışlaq, Abşeron-Balaxanyanı astanalarına bölünür. Şimali və Orta hissələr arasında şorti sərhəd Çeçen adası-Tüb-Karaqan burnu; Orta və Cənubi arasında isə Cilov adası-Kuuli burnu xəttidir.

Xəzər dənizinin şelfi orta hesabla 100 m-ə qədər dərinliklə məhdudlaşır. Şelf qanovundan aşağıdan başlanan materik yamacı Orta hissədə, təxminən 500-600 m dərinlikdə, çox dik olan Cənub hissədə 700-750 m dərinliklərdə qurtarır.

Qərb sahilində şelf dardır, onun orta eni 40 km-ə bərabərdir. Daha dar şelf Cənub sahilindədir, burada 400 m-ə qədər dərinlik sahildən 5-10 km-dədir. Şərq sahilində şelf daha genişdir, onun orta eni 130 km-ə yaxındır.

Dənizin Şimal hissəsi azsuludur, onun orta dərinliyi 5-6 m, maksimal dərinlikləri isə Orta hissə ilə sərhəddə 15-20 m-dir. Dibi relyefi bankələr, adalar, oyuqların olması nəticəsində mürəkkəbləşib.

Dənizin Orta hissəsi xüsusi çalaya bənzəyir, maksimal dərinlik sahəsi – Dərbənd çökəkliyi qərb sahilinə doğru yerdəyişmişdir. Bu sahədə orta dərinlik 190 m, ən böyüyü isə 788 m-dir. Dərbənd çökəkliyinin Qərb yamacı dar və diki, Şərq yamacı isə çox uzanmışdır. Çökəkliyin dibi özlüyündə zəif mailliyi olan, əsasən 400-600 m dərinlikli düzü xatırladır.

Dənizin Cənub hissəsi Orta hissədən Abşeron astanası ilə ayrılır ki, o da Baş Qafqaz silsiləsinin davamıdır. Bu sualtı qılıc

üzərində dərinliklər 180 m-dən çox deyil. Cənubi Xəzər çalasının ən dərin hissəsi dəniz üçün də maksimal dərinlik sayılır – 1025 m, Kür çayının mənsəbindən şərqdə yerləşir. Çalanın dibi üzərindən hündürlüyü 500 m-ə çatan bir necə sualtı silsilələr ucalır.

XƏZƏR DƏNİZİNDƏ REJİM ƏMƏLƏ GƏTİRƏN AMİLLƏR

Xəzər dənizinin meridian boyu uzanması nəticəsində onun müxtəlif hissələrində meteoroloji şərait də eyni deyildir. Dənizin Şimal hissəsi üçün ilin böyük bir hissəsində şərq və cənub-şərq küləklərinin üstünlük təşkil etməsi xarakterikdir. Orta hissədə şimal-qərb və cənub-şərq istiqamətli küləklər hökm sürür, Abşeron yarımadasında isə orografik effekt nəticəsində şimal və cənub istiqamətli küləklər üstünlük təşkil edir.

Dənizin cənub hissəsində, cənub-qərbdə şimal və şimal-şərq küləkləri, ucqar cənub-şərqdə isə qışda şimal-qərb, yayda isə cənub-şərq küləkləri daha çox müşahidə olunur.

Dəniz üzərində əsasən 10 m/san sürəti olan küləklər (80-90%) əsir, fırtınalı küləklərin təkrarlanması 1%-dən azdır.

Güclü və fırtınalı küləklər əsasən şimal-qərb və cənub-şərq istiqamətlidir və daha çox baharda və qışda Orta Xəzərin qərb sahilində, xüsusən Abşeron yarımadası rayonunda müşahidə edilir. Fırtınalı hava şəraiti Şimali Xəzərdə, həmçinin cənub-şərq və cənub-qərb rayonlarında daha az qeydə alınır.

Xəzərdə əsən yerli küləklərin adları da maraqlıdır, onlardan bəzilərini nəzərdən keçirək:

“Bakı nordu” – güclü, soyuq və quru, bora tipli tozlu külək Bakı limanı və ondan cənubda müşahidə olunur. Daha çox yayda qeydə alınır; bir qayda olaraq havanın açılması ilə müşayiət olunur. Qışda bu külək yağmurlu, tutqun havaya səbəb olur. Bakı nordanın sürəti bəzən 40 m/san-a çata bilir. Külək sahilədən uzaqlaşdıqca zəifləyir. Bəzən Bakı nordu 85 saat dayanmadan əsir, açıq dənizdə isə bu həftələrlə davam edir. Onun yaxınlaşmasının

əsas əlamətləri atmosfer təzyiqinin kəskin düşməsi və havanın temperaturunun qalxmasıdır. Bu külək insana ağır təsir göstərir.

“Bakı moryanası (dəniz küləyi)” – güclü, isti və nisbətən quru küləkdir, cənub-qərbdən əsir, Xəzər dənizinin qərb və cənub-qərb sahillərində müşahidə olunur. Küləyin sürəti 20 m/san-a çata bilər, Lənkəran şəhərindən Ənzəli limanına qədər sahədə daha yaxşı təzahür edir. Bakı moryanası zamanı adətən buludluluq səyrelir, havanın rütubətliliyi azalır. Bu külək çox vaxt Bakı nordan əvvəl olur. Dənizin qərb sahilində cənub-qərb küləyi əsərkən, şərq və şimal sahillərində cənub-şərqdən gələn güclü külək müşahidə olunur, ona da “moryana” deyirlər.

“Xəzri və ya şərq Zaqafqaziya mussonu” – qış küləyidir, şimal-qərbdən əsir, qurudan Xəzər dənizinin donmayan cənub hissəsinə istiqamətlənir, yayda isə əsasən şərq və cənub-şərq küləkləri dənizdən quruya əsir. Yay mussonu zəif inkişaf edib, o yalnız qızmar günlərdə, Xəzər dənizində su bir neçə gün soyuq qaldıqda, güclənir. Qərb sahilində qış mussonu ildə 150 gün müşahidə olunur, yalnız Kür çayının mənsəbində il ərzində şimal-şərq küləyi üstünlük təşkil edir.

“Gilavar” – Bakı limanı rayonunda cənubdan əsən isti küləkdir.

“Girmiş” – cənub-qərb və ya qərb tipli isti quru, fırtınalı küləkdir, Xəzər dənizinin cənub-qərb sahilində əsir. Girmiş zamanı havanın temperaturu kəskin sürətdə qalxır, küləyin əsməyinə 1 saat qalmış temperatur bəzən 10°C və daha artıq qalxa bilər, havanın rütubəti isə kəskin azalır. Bu külək daha çox qışda müşahidə olunur.

“Dağ yeli” – qərbdən əsən sərin axınlı küləkdir, baharda və yayda Xəzər dənizinin cənub-qərb sahilində qeydə alınır.

Bu küləyin adı gülməli də olsa, özü təhlükəlidir – “Ероп сорвал шапку” – “Yeqor papağı qaçırdı”. Şimal-şərqdən əsən güclü küləkdir.

“Соровчак” – “Çapqın” – şimal-şərqdən əsən kəskin, şiddətli, adamın iliyinə işləyən küləkdir.

“Toron” və ya “çamra” – şimal-qərbdən Xəzər dənizinə doğru əsən qasırğadır. O, siklonun içində yaranır, adətən dumanla, ilin soyuq fəsilərində isə - sulu qarla müşayiət olunur.

“Şeytan” – müxtəlif istiqamətli küləklərin toqquşmasından yaranan burulğandır.

“Cənublu” – Həştərxan limanı rayonunda cənub və ya cənub-şərq istiqamətli küləkdir. Yayda quru, isti və tozlu, qışda isə ilıq və rütubətli olur. Adətən pis havanın əlamətidir.

Xəzər dənizinin müxtəlif iqlim zonalarında yerləşməsi dəniz üzərində havanın temperaturunun paylanması böyük fərqləri şərtləndirir. Orta illik göstəricilər şimal hissədə 10°C -dən cənub hissədə 17°C -yə qədər dəyişir. Ən soyuq ay – yanvar, ən isti aylar isə iyul və avqustdur.

Dənizin Şimal hissəsində və Orta Xəzərin şərq sahilində havanın orta aylıq temperaturu yanvarda -5° – -10°C , Mahaçqala rayonunda isə -1° – -5°C təşkil edir.

Yay vaxtı havanın orta aylıq temperaturu bütün dəniz boyunca 24° - 26°C -dir, ən yüksək göstəricilər cənub-şərq rayonuna (Krasnovodskda 28°C -yə yaxın) xarakterikdir.

Dəniz akvatoriyasında yağıntılar da qeyri-bərabər paylanıb. Dənizin cənub hissəsinin qərb sahilində o, ildə 65 mm-dən (Neft Daşları) 1250 mm-ə qədər (Lənkəran zonası) tərəddüd edir. Abşeron yarımadasından şimalda yağıntıların miqdarı ildə 400-430 mm təşkil edir. Şərq sahili quruluğu ilə fərqlənir, yağıntıların maksimal miqdarı 15-20 mm-dən yüksək deyil. Rütubətli iqlimi olan İran sahilində ildə 1000-2000 mm yağıntı düşür. Dənizin şimal hissəsində hər ilin noyabrında buz əmələ gəlir. Kəskin qışlarda Şimal hissəsinin bütün akvatoriyası buzla örtülür, yumşaq qış mövsümündə isə azsulu ərəzilərdə buz 2-3 m-lik izobat hüdudundadır. Dənizin Orta və Cənubi hissələrində buz dekabr-yanvar aylarında əmələ gəlir. Şərq sahilində yerli mənşəli, qərbdə isə daha çox Şimal hissəsindən gələn buz müşahidə edilir. Kəskin qış mövsümündə Orta Xəzərin şərq hissəsində azsulu körfəzlər donur, sahillər buz bağlayır, qərb sahilində üzən buz anomal soyuq qışlarda Abşeron yarımadasına qədər çatır.

Fevralın ikinci yarısında, martda buz qatının itməsi müşahidə olunur.

Suyun temperaturu qış vaxtı xüsusən özünü büruzə verən əhəmiyyətli en dəyişkənliyinə məruz qalır, bu zaman temperatur dənizin Şimalında buz qatının yanında $0-0,5^{\circ}\text{C}$ -dən Cənubda $10-11^{\circ}\text{C}$ -yə qədər dəyişir, yəni suyun temperatur fərqi 10°C -yə yaxın təşkil edir.

Qərb sahilində suyun temperaturu şərq sahilinə nisbətən $1-2^{\circ}\text{C}$ yüksəkdir. Açıq dənizdə suyun temperaturu isə sahillərə nisbətən yüksəkdir: Orta Xəzərdə $2-3^{\circ}\text{C}$, Cənubda isə $3-4^{\circ}\text{C}$.

Qış dövründə temperaturun dərinliyə görə paylanması daha yekcinsdir, buna isə qış şaquli dövrəni şərait yaradır. Mötədil və sərt qış zamanı dənizin şimal hissəsində və şərq sahilinin dayaz körfəzlərində suyun temperaturu donma temperaturuna qədər aşağı enir. Suyun yaz isinməsi üfüqi qradiyentləri və açıq dənizlə sahilyanı rayonlar arasında temperatur fərqlərini bərabərləşdirir və $0,5^{\circ}\text{C}$ -dən yüksək olmur. Üst səthin istilənməsini yekcinslik və temperaturun dərinliyə müvafiq paylanması pozur.

Yay dövrü üçün üst səthdə temperaturun paylanmasında üfüqi yekcinslik xasdır: dənizin orta hissəsində $24-25^{\circ}\text{C}$, cənubda $25-26^{\circ}\text{C}$, cənub-şərqdə isə $27-28^{\circ}\text{C}$ -yə qədər. Suyun maksimal temperaturu avqust ayında müşahidə edilir.

Orta Xəzərin şərq sahilində yay aylarında soyuq, dib sularının qalxması müşahidə olunur ki, bu da suyun səthində temperaturun düşməsi ilə nəticələnir ($7-15^{\circ}\text{C}$).

Dənizin açıq rayonlarında may ayının axırı-iyunun əvvəlində temperaturun qalxdığı lay formalaşmağa başlayır, o avqust ayında özünü daha qabarıq büruzə verir. O çox vaxt dənizin Orta hissəsində 20 və 30 m-lik, Cənubda isə 40 m-lik horizontlar arasında yerləşir. Dənizin Orta hissəsində şərq sahilyanında çəkilmə nəticəsində qalxma layı səthə yaxınlaşır. Payızda intensiv soyuqlaşma nəticəsində qalxma layı yuyulur və noyabrın sonunda yox olur.

Açıq dənizdə suyun temperaturu üst qatda Orta hissədə $12-13^{\circ}\text{C}$, Cənubda isə $16-17^{\circ}\text{C}$ -yə qədər aşağı enir.

Suyun temperaturunun mövsümi dəyişmələri üst 100 metrlik layda təzahür edir. Dənizin dibə yaxın laylarında temperatur il ərzində Orta hissəsində $4,5^{\circ}\text{C}$, Cənubda isə $5,9^{\circ}\text{C}$ təşkil edir.

XƏZƏR DƏNİZİNDƏ SUYUN DUZLULUĞU

Suyun duzluluğu dənizin Şimal hissəsində xüsusilə kəskin dəyişir: Volqa və Uralın mənsəb hissələrində $0,1\text{‰}$ -dən Orta Xəzərlə sərhəddə $10\text{--}11\text{‰}$ -ə qədər təşkil edir. Dənizin Orta və Cənub hissələrində duzluluq tərəddüdü yüksək deyil. O əsasən şimaldan cənuba və qərbdən şərqə doğru yüksələrək $12,6\text{--}13,0\text{‰}$ təşkil edir. Dərinlik artdıqca suyun duzluluğu da qismən yüksəlir ($0,1\text{--}0,2\text{‰}$).

Duzluluğun mövsümə görə dəyişməsi dənizin Şimal hissəsində daha çox özünü büruzə verir və 2‰ -ə yaxın təşkil edir. Orta və Cənubi Xəzərdə duzluluq mövsümdən-mövsümə doğru $0,2\text{‰}$ -dən çox dəyişmir. Yayda duzluluq qısa nisbətən daha az olur.

Çayların mənsəbində qabarma-çəkilmə küləkləri duzluluqda $5\text{--}8\text{‰}$ -ə qədər qısamüddətli dəyişikliklər yarada bilərlər. Məsələn, müəyyən edilmişdir ki, cənub küləyi dənizin Şimal hissəsinin qərbində duzluluğu artırır, qərb, şimal-qərb, şimal və şimal-şərq küləkləri isə azaldır. Şərqində isə şimal, qərb, şimal-qərb və cənub küləkləri duzluluğu artırır. Şimal-qərb küləkləri əsdikdə duzsuzlaşma, şərq və cənub-şərq küləklərində isə duzluluğun artması müşahidə olunur.

XƏZƏR DƏNİZİNİN HİDROLOJİ REJİMİ

Xəzər dənizinin hidroloji rejimi aşağıdakı amillərin təsiri altında formalaşır. İqlim şəraiti, çaylar, dərinlik, sahillərin xüsusiyyətləri və sahil xəttinin giritili-çıxıntılı olması.

Yayda havanın yüksək temperaturu və aydın günlərin çoxluğu suyun əhəmiyyətli dərinliyə qədər qızmasını şərtləndirir ki, bu da suyun sıxlığına və dənizin buzluluğuna təsir göstərir.

Çay axarları sahilyanı zonada temperaturun, duzluluğun və suyun sıxlığının paylanması əhəmiyyətli rola malikdir. Çay

axarlarının xüsusilə güclü təsiri Volqa çayının mənsəbində aydın görünür.

Dənizin müxtəlif hissələrində dərinliklərdə və dibin relyefində olan fərqlilik həmçinin hidroloji rejimdə mühüm rol oynayır. Dərinsulu hissələrdə yayda çoxlu istilik toplanır, qışda onun xərc-lənməsi isə temperaturun paylanması güclü təsir göstərir. Dibin relyefi dalğalanma və axın rejimində öz əksini tapır.

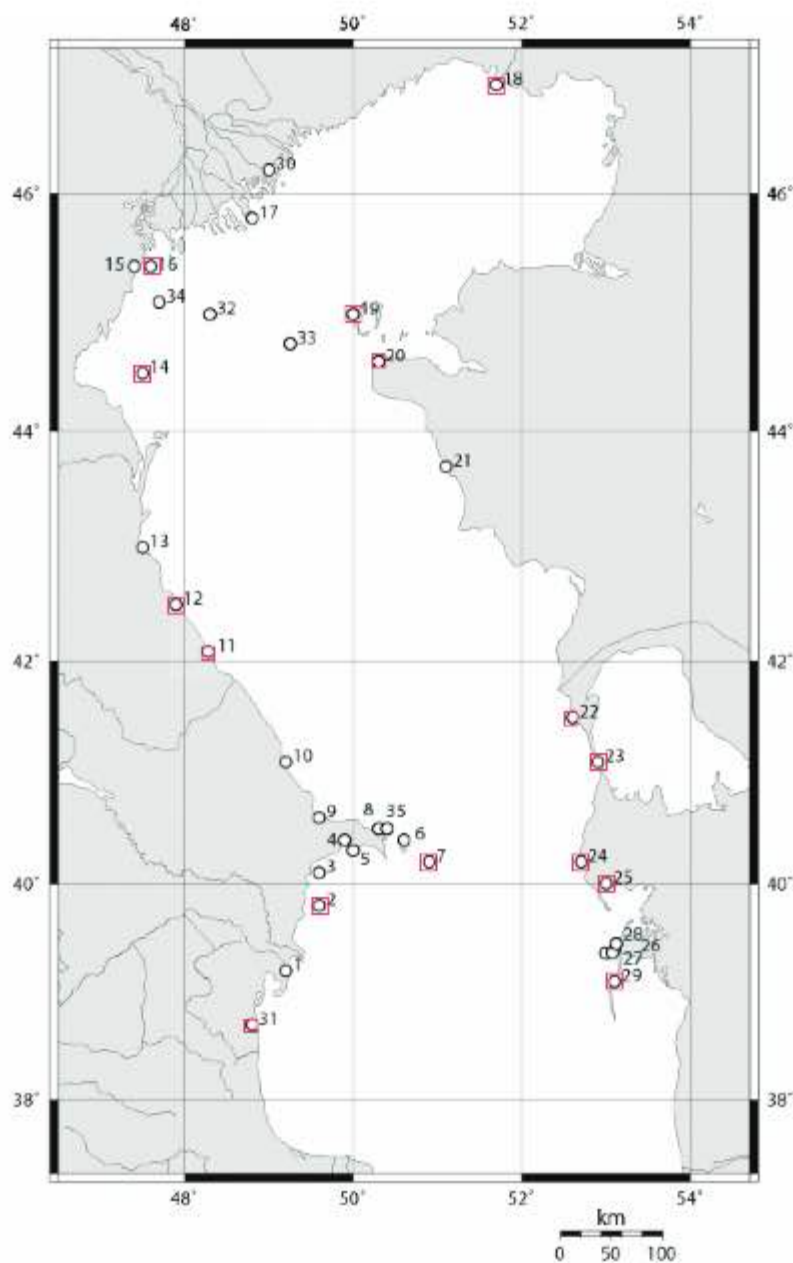
Sahil xəttinin girintili-çıxıntılı olması, dənizin orta hissəsi-nin qərb sahilində və cənub hissəsinin cənub sahilində adaların ol-maması dənizin bu rayonlarında dalğalanmanın inkişafına şərait yaradır.

Xəzər dənizinin Şimal hissəsinin dayaz olması digər ra-yonlara nisbətən su kütlələrinin daha intensiv şaquli qarışmasına səbəb olur, qışda isə havanın aşağı temperaturu ilə birlikdə böyük buzlaşmaya kömək edir.

Ümumilikdə Xəzər dənizinin hidroloji rejimi üçün səth axınlarının mürəkkəb sistemi, 2 metrə qədər hündürlükdə dalğala-rın üstünlük təşkil etməsi, qabarma-çəkilmənin yaratdığı səviyyə tərəddüdü və kifayət qədər aşağı duzluluq xasdır.

Xəzər dənizində mövcud hidrometeoroloji stansiyalar

1- Züyd-Üst Qoltuq, 2-Svinoy adası, 3-Bulla, 4-Bakı, 5-Qum adası, 6-Cilov adası, 7-Neft Daşları, 8-Darvin bankəsi, 9-Sumqayıt, 10-Qızıl-Burun (Siyəzən), 11-Dərbənd, 12-İzberq, 13-Mahaçqala, 14-Suiti adası, 15-Laqan, 16-İskustvenni adası, 17-12-ci Oqnyovka, 18-Peşnoy, 19-Külalılı adası, 20-Fort-Şev-çenko, 21-Aktau, 22-Bektaş, 23-Qara-Boğaz-Qol, 24-Kuuli-ma-yak, 25-Krasnovodsk, 26-Çeleken, 27-Çeleken-estakada, 28-Alaca, 29-Oqurçinski adası, 30-Karay mayakı, 31-Lənkəran, 32-Jemçujni, 33-Kulagin mayakı, 34-151 km VKK, 35-Abşeron, 36-Həştərxan, 37-Atırau



XƏZƏR DƏNİZİNİN METEOROLOJİ XÜSUSİYYƏTLƏRİ

Xəzər dənizində iqlim onun coğrafi mövqeyinə, atmosferin ümumi dövrünün şərtlərinə, sahillərin xüsusiyyətlərinə və dənizin dərinliyinə görə müəyyənləşir.

Dənizin nisbətən alçaq en dairələrində mövqeyi havanın yüksək temperaturunu şərtləndirir və dənizdə istiliyin toplanmasına səbəb olur. Bu istilik qışda rayonda iqlimi hiss olunacaq dərəcədə yumşaldır.

Atmosferin ümumi dövrünün təsiri atmosferin barik hərəkət mərkəzlərinin yayılma sahələrinin və intensivliyinin dəyişməsində təzahür edir. Yanvar-fevral aylarında ən yüksək inkişaf səviyyəsinə çatan Asiya maksimumu noyabr ayından mart ayına qədər Xəzər dənizinin iqliminə təsir göstərir. Onun qolları qərbə doğru yayılaraq bütün dənizi əhatə edir, bununla da qışda soyuq və nisbətən quru kontinental havanın mötədil enliklərə daxil olmasını şərtləndirir. Qışda həmçinin güclü soyuqlaşmaya, çovğunlara, şimal və şimal-qərb küləklərinə səbəb olan kontinental arktik hava kütlələrinin daxil olması müşahidə edilir. Aprel-oktyabr aylarında Xəzər dənizi Azor maksimumu qolunun və Cənubi-Asiya dayazlığı minimumunun təsiri altında qalır, onlar da isti və quru tropik havanın daxil olmasını şərtləndirirlər.

Xəzər dənizinə siklonlar adətən Qara dənizdən gəlir və daha çox şimala, bəzən isə Baş Qafqaz sıra dağlarından cənuba doğru yayılırlar. Bundan başqa, dənizin cənub hissəsində qışda yerli siklonlar da inkişaf edir.

Orta Asiyanın geniş səhralarının və yarımsəhralarının dənizə yaxınlığı şərq sahiyanı hissənin ayrı-ayrı sahələrində yağıntıların miqdarını kəskin azaldır. Dənizdən şimalda və şərqdə yerləşən düzənliklər isə qışda soyuq və yayda isti quru hava kütlələrinin daxil olmasına mane olmur. Bu da Xəzər dənizinin şimal və şərq hissələrində iqlimin kontinentallığını şərtləndirir. Dənizin cənub-qərb və cənub sahillərinin dağlıq relyefi bu rayonlarda çoxlu miqdarda yağıntıların düşməsinə gətirib çıxarır.

Dənizdə toplanmış istilik onun müxtəlif hissələrində eyni sərf olunmur. Belə ki, Şimalda dayaz hissə qışda tez soyuduğu kimi, yayda da sürətlə qızır. Nəticədə burada havanın temperaturunun əhəmiyyətli mövsümi tərəddüdləri və az miqdarda yağıntı müşahidə olunur. Dənizin dərin Orta və Cənub hissələri yayda güclü qızaraq böyük miqdarda istilik ehtiyatı toplayır, o da sonradan ilin soyuq dövründə sərf olunur. Bu, hava temperaturunun mövsümi tərəddüdlərini yumşaldır və rütubətliliyin, buludluluğun, yağıntıların miqdarının artmasını şərtləndirir. Sözügedən ərazinin şimal və orta hissələrində qışda hava temperaturunun kəskin tərəddüdləri, külək istiqamətinin tez-tez dəyişməsi, bəzən güclənən fırtınalarla müşayiət olunan dəyişkən hava üstünlük təşkil edir. Dənizin cənub hissəsi üçün zəif küləkli tutqun, qərbdə yağışlı, şərqdə isə quru hava xasdır. İlin müəyyən fəsilərində bu rayonda dumanlar da kifayət qədər tez-tez müşahidə olunur.

Baharın birinci yarısında tez-tez fırtınalı və dumanlı dəyişkən hava şəraiti üstünlük təşkil edir. İkinci yarısında havanın temperaturu kifayət qədər kəskin qalxır, buludluluq azalır, hər yerdə isti, aydın və zəif küləkli quru hava olur. Orta Xəzərin yalnız ayrı-ayrı hissələrində bu dövrdə şimal istiqamətli fırtınalar adi hal alır.

Yayda təsvir olunan rayonun böyük bir hissəsində isti, əsasən zəif küləkli və yaxşı görünmə dərəcəsinə malik quru hava üstünlük təşkil edir. Bütün sahil boyu küləklər yaxşı inkişaf edir. Orta Xəzərin ayrı-ayrı hissələrində fırtınalar mümkündür.

Payızın əvvəlində quru, aydın hava saxlanılır, mövsümün ortasında isə siklonların keçməsi ilə əlaqədar dayanıqlıq pozulur. Yaxşı hava yalnız dənizin cənub-şərq hissəsində saxlanılır. Payızın sonunda hava soyuq və tutqun olur; temperaturun kəskin tərəddüdləri müşahidə edilir, tez-tez yağışlar yağır, dənizin qərbində, cənub-qərbində, şimalında və orta hissələrində xüsusilə güclü olur. Dumanlı hava üstünlük təşkil edir. Qərb sahiyanıya isə güclənən fırtınalar xasdır.

Azərbaycan sahillərinin iqlimi orta-kontinental və ortadır, cənuba doğru subtropikə keçir. Orta hissədə quraqlıq, yayda isti, qışda isə yumşaq iqlimlidir. Abşeron yarımadası və Qobustana or-

ta-isti yarımşəhra və quru yayı olan quru şəhra iqlimi xarakterikdir.

Regionun iqlim şəraiti soyuq arktik hava kütlələri, Atlantika üzərində formalaşan rütubətli dəniz, Qazaxıstandan quru kontinental, Aralıq dənizindən və İrandan gələn ilıq arktik hava kütlələrinin təsiri ilə müəyyənləşir.

HAVANIN TEMPERATURU

Dənizin müxtəlif hissələrində il ərzində havanın temperaturu eyni cür dəyişmir.

Şimali Xəzər. Hər yerdə dekabr-fevral daha sərin dövrdür, bu zaman havanın orta aylıq temperaturu əsasən Çeçen adasında 1°C -dən Atırau şəhərində -10°C -yə qədər tərəddüd edir. Oktyabr ayından aprel ayının əvvəllərinə qədər isə şaxtalar müşahidə olunur.

Mütləq minimum temperatur -38°C -dir (Atırau şəhəri, dekabr-fevral).

Ən isti dövrdə (iyun-avqust) havanın orta aylıq temperaturu $22-26^{\circ}\text{C}$ təşkil edir.

Mütləq maksimum temperatur 45°C -dir (Atırau şəhəri, iyul, avqust).

Orta Xəzər. Burada qış Şimali Xəzərə nisbətən yumşaq keçir. Havanın orta temperaturu ən soyuq aylarda (dekabr-fevral) şimal-şərqdə -3°C -dən cənub qərbdə $+7^{\circ}\text{C}$ -yə qədər dəyişir. Şaxtalar dekabrın sonundan fevralın ortalarına kimi ola bilər, şərq sahil-yanında isə martın əvvəlinə kimi davam edir.

Mütləq minimum temperatur -27°C -dir (Kəndirli buxtası, dekabr).

Daha isti aylarda (iyul və avqust) havanın orta temperaturu hər yerdə $24-27^{\circ}\text{C}$ təşkil edir.

Mütləq maksimum temperatur 45°C -dir (Kəndirli buxtası, iyul, avqust).

Cənubi Xəzər. Burada havanın temperaturu il ərzində müsbət olur. Ən sərin aylarda (yanvar və fevral) orta temperatur 3

-8⁰C arasında dəyişir. Ayırı-ayrı günlərdə şərq sahilyanıda qısamüddətli şaxtalar ola bilər.

Mütləq minimum temperatur -17⁰C-dir (Krasnovodsk limanı, yanvar)

İyul və avqust aylarında havanın ən yüksək temperaturu orta hesabla 25-29⁰C qeydə alınır. Sahilyanı ərazilərdə gündüzün istisi dəniz mehi ilə azalır.

XƏZƏR DƏNİZİNDƏ SƏVİYYƏ TƏRƏDDÜDÜ

Xəzər dənizi öz təbii zənginlikləri ilə onun ətrafında yerləşən dövlətləri bəhrələndirdiyi kimi, bir sıra özünəməxsus xüsusiyyətləri ilə böyük problemlər də yaradır. Bu xüsusiyyətlər sırasında dəniz sahili zonada məskunlaşmanı və təsərrüfatı böyük çətinliklərlə üzləşdirən səviyyə tərəddüdü xüsusi yer tutur.

Xəzəri başqa dənizlərdən və məşhur göllərdən fərqləndirən xüsusiyyətlərindən biri də səviyyəsinin çox dəyişkən olmasıdır. Geoloji keçmişdə Aralıq dənizinin Atlantik okeanı ilə əlaqəsi kəsilən zaman səviyyəsi kəskin sürətdə düşmüşdü. Xəzərdə Qara dənizlə əlaqə kəsildiyi vaxt səviyyə daha çox tərəddüdlərə məruz qalmışdır.

Üzərində az-çox daimi hidroloji müşahidələr aparıldığı son 200 ilə yaxın bir dövrdə Xəzər dənizi səviyyəsinin daim qalxıb-enməsi müəyyən edilmişdir. 1760-cı ildən XX əsrin başlanğıcına qədər dənizin səviyyəsi -26 metrədən yüksək olmuşdur. Lakin bu 140 illik dövrdə onun səviyyəsinin əsas iki nisbi qalxma mərhələsi (1780-1830-cu və 1840-1870-ci illər) olmuşdur. Hər iki mərhələdə səviyyə kiçik tərəddüdlərə məruz qalmışdır. XVIII əsrin ortalarından XX əsrin başlanğıcına qədər dənizdə səviyyə tərəddüdü -25,5 (1780-ci illər) və -25,6 metrədən (1850-ci illər) aşağı düşməmişdir. Dərbənd qalasının sualtı hissəsində aparılan arxeoloji tədqiqatlara görə V əsrdə Xəzər dənizinin səviyyəsi -32 m-ə qədər düşmüşdür. Bu onun səviyyəsinin XX əsrdə qeydə alınmış vəziyyətindən də (-28,5 m) 3,5 m aşağıdır.

Deməli, ilk mexaniki müşahidələrdən (1830-cu il) keçən əsrin 30-cu illərinə kimi dəniz səviyyəsinin orta göstəricisi –25,8 m həddində idi. Onun ən aşağı göstərici 1850-ci ildə və 1920-ci illərin ortalarında –26,5 m-dən aşağı, ən yüksək göstəricisi isə 1880-ci illərin əvvəllərində –25,5 m olmuşdur. XX əsrin əvvəllərində (1900-1929-cu illər) dəniz səviyyəsinin dəyişməsi orta göstərici –26,2 m yaxınlığında 0,5 m səviyyəsində baş vermişdir. Dəniz səviyyəsinin yüksək səviyyəsi və onun təqribi sabitliyi bu dövrdə yaxşı iqlim şəraitində çayların bolsulu olması və suyun daxil olması ilə sərfi arasında bərabərlik nəticəsində sirkulyasiyanın qərb formasının üstünlüyü şəraitində baş vermişdir. Çay axarı bu dövrdə 1900-1996-cı illərdə normadan artıq olmuş və $332 \text{ km}^3/\text{il}$ çatmışdır.

1930-cu ildən 1940-cı ilə qədər keçən nisbətən qısa dövrdə (cəmi 10 ildə) dənizin səviyyəsi kəskin aşağı düşmüş (1,8 m) və –27,8 m həddinə enmişdir. Buxarlanma intensivliyi artdığından, azsulu çay sularının dənizə axını azalmışdır. Bu zaman dənizin sahəsi 25 min km^2 , həcmi isə 800 km^3 azalmışdır.

Sonrakı 40 ilə yaxın bir dövrdə (70-ci illərin sonuna qədər) səviyyə kiçik amplitudlu tərəddüdlərlə –28,5 m-ə qədər düşmüşdür. Dəniz səviyyəsinin çoxillik rejimində azalma XX əsrdə 1977-ci ilə qədər davam etmişdir.

30-cu illərin quraqlığı 40-60-cı illərin rütubətli dövrü ilə əvəz olundu, nəticədə dəniz səviyyəsinin düşmə tempi azalaraq, ildə orta hesabla 2 sm-ə qədər oldu. 60-cı illərdə səviyyənin sabitləşməsi müşahidə olundu –28,4 m, lakin dənizin səviyyəsi bu illərdə 0,6 m qədər azaldı. Bütün bunlar su anbarlarının doldurulmasına və torpaqların suvarılmasına sərf olunurdu.

1970-ci ildən dəniz səviyyəsinin azalma tempi artmış və 1978-ci ilə qədər onun 500 illik dövr ərzində ən kiçik orta illik göstəriciyə kimi azalması müşahidə olunmuşdur (–29 m). Bu isə XX əsrdə çay axarlarının ən kəskin azalması dövrünə təsadüf etmişdir – $240 \text{ km}^3/\text{il}$. Dənizdə buxarlanma intensivliyi orta hesabla 1040 mm/il olmuş və normadan yüksək (990 mm/il) müşahidə

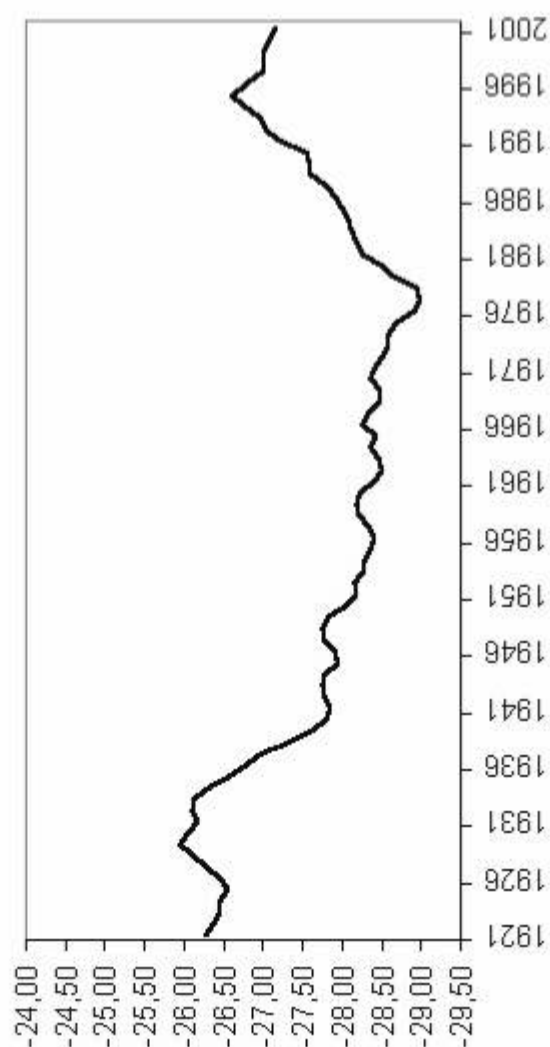
edilmişdir. Bu dövrdə Xəzər dənizinin illik səviyyəsinin düşməsi 8 sm-ə bərabər olmuşdur.

1978-ci ildə dəniz səviyyəsi kəskin yüksəlməyə başlayaraq, 1995-ci ildə –26,6 m çatdı. 1996-cı ildə dəniz səviyyəsinin müəyyən qədər azalması baş verdi və 1997-ci ildə o artıq –26,9 m göstəricisindən qalxmamışdır. Ötən əsrdə dənizin səviyyəsi dünya okeanı səviyyəsindən –26,75 m aşağı olmuşdur. Əvvəlki səviyyə tərəddüdü mərhələlərində olduğu kimi, son illərdə də səviyyənin qalxması ildən-ilə rəvan olmamış, bəzi illərdə zəif (10-15 sm), bəzi illərdə isə sürətli (30-40 sm-ə qədər) getmişdir.

XX əsrdə dəniz səviyyəsinin dəyişməsi iqlim proseslərinin inkişaf xüsusiyyətləri, ikinci hissəsində isə antropogen fəaliyyətin təsiri nəticəsində baş vermişdir.

Tədqiqatçılar elmə məlum olan vaxtdan Xəzər dənizinin səviyyə tərəddüdünün səbəblərini izah etməyə çalışmışlar. Dənizin səviyyə dəyişikliyi izahında əsasən iki təmayül meydana gəlmişdir. Əsasən iqlimşünaslar və okeanoloqlar tərəfindən birinci təmayülə görə dənizdə səviyyə dəyişməsinin əsas səbəbi Xəzər dənizi hövzəsində baş verən iqlim dəyişkənliyidir. Geoloqların fikrincə, ikinci təmayülə görə isə dənizin səviyyə tərəddüdü onun dibində baş verən tektonik hərəkətlərlə əlaqədardır. Tədqiqatçıların böyük əksəriyyəti Xəzər dənizi səviyyəsinin dəyişkənliyini dənizin su balansının gəlir hissəsinin əsasını təşkil edən çayların, xüsusilə Volqa çayının illik axımının həcmində dəyişməsi ilə izah edir. Müəyyən edilmişdir ki, dənizə tökülən bütün çayların illik axımının 80% təq Volqa çayı hesabınadır. Volqa çayı hövzəsində yağıntıların artması, yaxud azalması, xüsusilə gursulu dövrdə çayın su sərfi həcmində tərəddüdünün dövrü dəyişməsi Xəzərin səviyyə tərəddüdünün əsas səbəbi sayılır. 1881-1885-ci illər dövründə Volqa çayının yaz gursulu dövründə su sərfi həcmi 150 km^3 olduğu halda, 1971-1977-ci illərdə $0,83 \text{ km}^3$ -ə qədər azalmış, 1975-1977-ci illərdə isə cəmi 60 km^3 təşkil etmişdir. Səviyyə 1978-1995-ci illərdə kəskin (2,5 m) qalxmış, 1996-2000-ci illərdə nisbətən stabil qalmış, 2001-ci ildən isə yenidən qalxmağa başlamışdır.

Среднегодовой уровень Каспийского моря (м.БС)



Belə ki, 2002-ci ildə səviyyə 2 sm, 2003-cü ildə 4 sm, 2004-cü ildə 8 sm və 2005-ci ildə 12 sm qalxmağa başlamışdır.

Dəniz səviyyəsinin sabitləşməsinə Qaraboğazqol körfəzinə (1979-cu il) gedən dəniz suyunun qarşısını almaqla kömək etmək istəyirdilər. Lakin körfəzə su axını dəniz səviyyəsi qalxmağa başlarkən dayandırılmışdı ki, bu da dəniz səviyyəsinin qalxması ilə əlaqədar vəziyyəti daha da pisləşdirmişdi. Dənizdən körfəzə suyun sərbəst daxil olması Xəzərin səviyyəsinin müşahidə olunduğundan 50-70 sm aşağıda olmasına gətirib çıxarırdı. 1992-ci ildə boğazdan keçən torpaq damba dağılmış və Qaraboğazqol dolmağa başlamışdır və 1998-ci ilə qədər o 100 km^3 -dən çox dəniz suyu udmuşdur ki, bu da dəniz səviyyəsinin 25 sm-dən artıq enməsinə səbəb olmuşdur.

Dünya miqyasında demək olar ki, bütün çaylarda suluğun artması YARADANIN və təbiətin insanlara göndərdiyi mesajdır! Demək olar ki, bütün böyük çaylar son ucdə dəniz və okeanlara qovuşur. Deməli, Xəzər dənizinin də səviyyəsinin artacağı qaçılmazdır. 1978-1995-ci illər ərzində Xəzərdə səviyyə tərəddüdü nəticəsində Respublikamızın iqtisadiyyatına 2 mlrd.ABŞ dolları ziyan dəydiyi unudulmamalıdır. Həmin dövrdə 50 min ha torpaq sahəsi su altında qalmış (80%-i Kür-Astara çayları mənsəbləri arasındakı ərazilər idi), 50 yaşayış məntəqəsi, 250 sənaye müəssisəsi, 20 km dəmir yolu xətti, 60 km avtomobil yolları, 100 min nəfərlik rekreasiya obyektləri subasmaya məruz qalmışdı. Artıq yubanmadan Xəzərin Respublikamıza mənsub 955 km sahil zolağında qabaqlayıcı tədbirlər görmək üçün aidiyyəti qurumlar **KOMPLEKS TƏDBİRLƏR PLANI** hazırlayıb kollektiv işə başlamalıdılar.

Hesablamalar göstərir ki, Xəzər dənizində səviyyə tərəddüdü hazırkı vəziyyətdən 1 m yüksələcəyi təqdirdə əlavə olaraq, Respublikamızın 100 000 ha-ya qədər ərazisi subasmaya məruz qala bilər. Bu subasma sahələrinin 90%-ə qədəri isə yenə də cənub ərazilərinin payına düşəcəkdir.

Beləliklə, 1978-2015-ci illərə qədər proses davam edərsə, Azərbaycan Respublikasında 150 000 ha torpaq sahəsi subasmaya məruz qalacaqdır.

Qeyd etmək lazımdır ki, Xəzər dənizi səviyyəsinin son 25 ildə qalxmasına başlıca səbəb, onun su balansının mədaxil hissəsinin əsasını təşkil edən çay axınlarının artmasıdır. Xəzərin sutoplasma hövzəsinin sahəsi 3,5 milyon kvadrat kilometr təşkil edir ki, bu da onun öz sahəsindən 10 dəfə böyükdür. Bu ərazidə baş verən atmosfer prosesləri nəticəsində hövzədə yağıntıların miqdarı dəyişir və çay suları yaranaraq dənizə daxil olur. Bu səbəbdən Xəzər dənizində səviyyə tərəddüdü (qalxma, enmə) təbii prosesdir və onun qarşısını almaq praktiki olaraq qeyri-mümkündür.

Beləliklə, Xəzər dənizi səviyyəsinin tərəddüdü dövrü olaraq baş verən hadisə olub, global təbii proseslərlə əlaqədardır. Dənizin sahillərində hazırda baş verən ekoloji, sosial-iqtisadi fəlakətlər isə dənizin sahillərində təsərrüfat fəaliyyəti siyasətinin düzgün aparılmamasının nəticəsidir. Bu məqsədlə ən optimal vəziyyət səviyyənin dəyişmə proqnozuna əsaslanaraq dəniz şelfində, sahilə təsərrüfat və digər fəaliyyət növlərini tənzimləməkdir.

Dənizdə gözlənilən səviyyənin intensiv yüksəlməsi dövründə sahil zonasının mühafizəsi üçün qoruyucu qurğuların tikilməsi, sahiləki yaşayış məntəqələrinin köçürülməsi və obyektlərin daha təhlükəsiz ərazilərdə yerləşdirilməsi vacibdir. İqtisadi cəhətdən bu tədbirlərdən ən səmərəlisi isə yaşayış məntəqələri üçün lokal mühafizə qurğularının yaradılmasıdır.

XƏZƏR DƏNİZİNİN TƏBİİ EHTİYATLARI

Xəzər dənizi hələ qədim zamanlardan qiymətli balıqların, xüsusilə nərəkimilərin ovlanma rayonu kimi tanınmışdır. Lakin dəniz səviyyəsinin aşağı düşməsi, Volqa, Kür, Araz və s. çayların sularının tənzimlənməməsi, antropogen təsir və s. səbəblər keçici və yarımkəçici balıqların çoxalma şəraitinə mənfi təsir göstərir.

2005-ci ilin məlumatlarına əsasən, Xəzər dənizinin Azərbaycan sektorunda balıq ehtiyatlarının ümumi biokütləsi 31,8 min

t-a çatmışdır, onlardan vətəgə əhəmiyyətli balıqların biokütləsi 7,85 min t təşkil etmişdir.

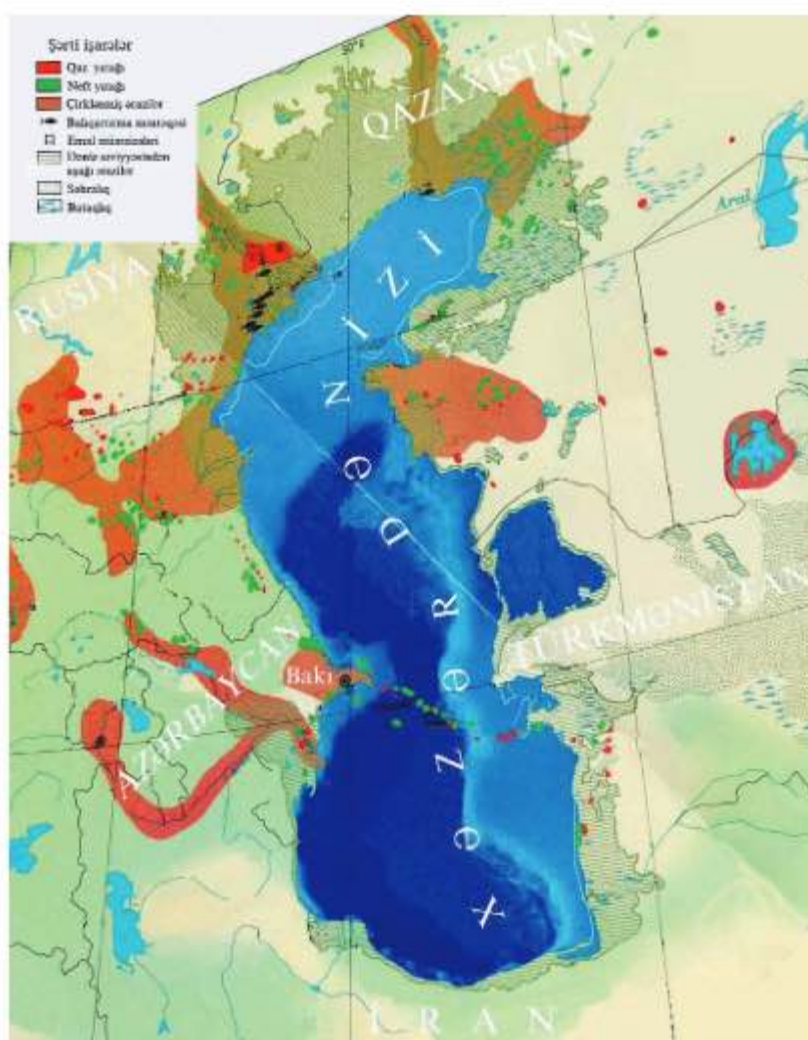
Süni balıqartırma biotexnologiyasının dünyada ilk dəfə tətbiq olunduğu Neftçalanın Bankə qəsəbəsindəki balıqartırma zavodu bu gün də fəaliyyətini davam etdirir. Ümumilikdə Azərbaycan Respublikasının Ekologiya və Təbii Sərvətlər Nazirliyinin tərkibində 10-a qədər balıqartırma müəssisəsi fəaliyyət göstərir. Burada nərə balıqartırma, qızılbalıqartırma, çəkikimi balıqartırma və s. inkişaf edib. 2003-cü ildə Dünya Bankının krediti hesabına inşa edilmiş Xıllı Balıqartırma zavodu hər il Xəzərə milyonlarla nərkimilərin körpələrini yetişdirib buraxır. Bütün bunlar Xəzər hövzəsində bioresursların balanslaşdırılması istiqamətində nəzərdə tutulmuş proqram çərçivəsində görülmüş işlərdir.

Bundan əlavə, Mingəçevir, Varvara, Yenikənd və Şəmkir su anbarlarında məhsuldarlığı artırmaq məqsədilə Nazirlik bu sututarlara ildə 15-20 milyon ədəd vətəgə əhəmiyyətli balıq körpələri köçürür.

Balıq ehtiyatlarını artırmaq üçün balıqyetişdirmə müəssisələrinin sayı çoxaldılmalı, özəl sektorda akvakulturaların inkişafına marağın yüksəldilməsi məqsədilə dövlət səviyyəsində müəyyən proqramlar işlənib hazırlanmalı və həyata keçirilməlidir ki, bütün bunlar son ucdə ölkə büdcəsinin qeyri-neft sektorunda ən böyük gəlir gətirən sahəsinə çevrilə bilər.

Xəzər dənizində əsas faydalı qazıntılar isə neft və təbii qazdır. Abşeron və Bakı arxipelaqları akvatoriyasında, Türkmənistan, Rusiya Federasiyasının sahil suları zonasında çıxarılır. Azərbaycanda hasil olunan neftin 2,2, təbii qazın isə 90%-ni dəniz mədənləri verir.

Qarabağzqolda hasil edilən mirabilit, xörək duzu və s. Xəzərin ərazidə yaşayan insanlara töhfəsidir.



XƏZƏR DƏNİZİNİN FLORA VƏ FAUNASI

Müasir dövrdə dünya miqyasında iqtisadiyyatın və kənd təsərrüfatının inkişafı, habelə demoqrafik problemlər fonunda ətraf mühitə güngən-günə artan birbaşa və dolaylı təzyiqlər planetdə, eləcə də bölgədə milyon illər boyu formalaşmış təbii təkamülün pozulmasına və ümumilikdə ekosistemin deqradasiyasına gətirib çıxarır. Belə bir şəraitdə ətraf mühitin və xüsusən canlı həyat üçün əsas sayılan bioloji müxtəlifliyin qorunması, onun tükənmə təhlükələrinin öyrənilməsi və aradan qaldırılması mühüm əhəmiyyət kəsb edir.

Ölkəmizin malik olduğu coğrafi şərait, iqlim tipləri və digər təbii amillər Azərbaycan Respublikası ərazisində zəngin və rəngarəng bioloji müxtəliflik növlərinin formalaşmasına səbəb olmuşdur. Bununla belə, təbii kataklizmlər, iqlim dəyişmələri, təbiətə və bioloji müxtəlifliyə artan tələbat, insan fəaliyyətinin mənfi təsirləri, hazırda müşahidə olunan iqtisadi inkişaf tempi, bir çox dünya ölkələrində olduğu kimi, ölkəmizdə də bioloji müxtəlifliyə ciddi zərbə vurmaqla, onun növ müxtəlifliyinin azalmasına və ayrı-ayrı növlərinin tükənməsinə səbəb ola bilər.

Belə bir vəziyyətdə beynəlxalq miqyaslı təbiəti mühafizə tədbirlərinə qoşulmaq və global miqyasda əməkdaşlıq aparmaqla yanaşı, dövlətdaxili səmərəli tədbirlərin həyata keçirilməsi çox əhəmiyyətli və zəruridir.

Məlumdur ki, XX əsrin ikinci yarısından etibarən təbii ehtiyatların qorunub saxlanması və davamlı istifadəsi üzrə dünya ictimaiyyəti beynəlxalq miqyasda ciddi səylər göstərmişdir. Xüsusən 1992-ci ildə Braziliyanın Rio-de-Janeyro şəhərində keçirilmiş BMT-nin Ətraf Mühitə və İnkişaf üzrə Konfransında "Bioloji Müxtəlifliyə dair Konvensiya"nın qəbul olunması və Azərbaycan Respublikasının adı çəkilən Konvensiyanı 2000-ci ilin mart ayında paraflaması ölkəmizin qiymətli və nadir bioloji müxtəlifliyinin qorunub saxlanılmasında əvəzsiz rol oynamışdır. Konvensiya ilə müəyyən olunmuş öhdəliklərin yerinə yetirilməsi istiqamətində Azərbaycan Hökuməti tərəfindən həyata keçirilən davamlı tədbir-

lər fonunda xüsusən Azərbaycan Respublikası Prezidentinin 2006-cı il 24 mart tarixli 1368 nömrəli Sərəncamı ilə təsdiq olunmuş “Azərbaycan Respublikasında bioloji müxtəlifliyin qorunması və davamlı istifadəsinə dair Milli Strategiya və Fəaliyyət Planı”nı qeyd etmək yerinə düşər. Qeyd olunan Sənəd aidiyyəti qurumlar tərəfindən ölkə ərazisində bioloji müxtəlifliyin davamlı mühafizəsi, tükənməkdə olan ehtiyatların bərpası, prioritet ekosistemlərin müəyyən edilərək konservasiya altına alınması kimi sahələr üzrə geniş perspektivlər açmışdır. Eyni zamanda, 2010-cu ilin ölkə başçısı tərəfindən “Ekologiya ili” elan edilməsi təqdirəlayiq ekoloji hadisədir.

Xəzər dənizinin fauna və florası növcə çox zəngin olmasa da, inkişaf tarixinə və özünəməxsusluğuna görə başqa dəniz və göllərdən seçilir. Bununla yanaşı, Xəzərin müasir faunası tipik dəniz faunasından ciddi fərqlənir. Burada əsl dəniz faunası azsaylı olmaqla, cəmi bir neçə növdən ibarətdir.

378 400 km² sahəsi olan Xəzər dənizi bizim planetdə ən böyük göldür və burada 1809 heyvan növü yaşayır, onlardan sərbəst yaşayanlar-1069 növ, parazitlər-325 növ, onurğalı heyvanlar-415 növ təşkil edir. Növ müxtəlifliyinə görə infuzorlar-487 növ və molyusklar-120 növ seçilir. Xəzər faunasının tərkibində endemik və relikտ növlər də çoxdur. Dənizin uzun müddət başqa dəniz və okeanlarla əlaqəsinin kəsilməsi relikտ növlərin çoxluğunun əsas səbəbidir. Qədim tipik dəniz faunasının bir çox növləri Xəzər dənizi sularının duzluluğunun azalması və vaxtaşırı dəyişməsinə uyğunlaşmış (xərcəngkimilərin 44 növü, balıqların 18 növü və s.), hətta şirin sulara da keçmişdir (molyuskaların 7 növü, bağırsaqböşlüqlülərin 2 növü və s.).

Müəyyən edilmişdir ki, Xəzər dənizində bakteriyaların ümumi biokütləsi 1.600 min t-a çatır. Xəzərdə fitoplanktonların 400 növü mövcuddur. Onların 163 növünü ikitomlu yosunlar təşkil edir. Dəniz suyunun duzluluğu fitoplanktonun yayılmasına mənfi təsir göstərir. Buna görə də Şimali Xəzər fitoplanktonla daha zəngindir. Orta və Cənubi Xəzərdə fitoplankton növcə kasıblaşır və burada onun kütləsi çox azalır.

Xəzər dənizində zooplanktonun 315-ə qədər növü və yarımnövü müəyyən edilmişdir. Zooplanktonun kütləsi Şimali Xəzərdə daha çoxdur. Burada şirin su, dəniz və zəif duzlu sularda yaşayan zooplanktonlar yayılmışdır.

Xəzər dənizində bentosun 826 növü yayılmışdır ki, bunun 566 növünü mikrobentos, 360-nı isə makrobentos təşkil edir. Xəzər dənizinin ixtiofaunası balıqların 75 növündən və 17 yarımnövündən ibarətdir. Bunlardan bölgə, nərə, uzunburun, qaya balığı, ağ qızılbalıq, qızılbalıq, Xəzər siyənəyinin 5 növü, dəniz sıfı, ziyad, gülmə, çəki, xəşəm olduqca qiymətli balıq növləri olmaqla, böyük təsərrüfat əhəmiyyətinə malikdir. Göstərilən balıqlardan əlavə, Xəzərdə 27 növ əhəmiyyəti olmayan balıq mövcuddur.

Xəzər dənizi okeanlardan kəskin sürətdə fərqlənən özünəməxsus ekosistemdir. Dəniz global əhəmiyyətlidir, çünki burada yüksək biomüxtəliflik, çoxsaylı endemik növlər (bax: Cədvəl 1) və dünya səviyyəsində nəslə kəsilən quş və çox böyük iqtisadi əhəmiyyətli nərəkimilər də daxil olmaqla balıq növləri vardır. Regionun su-bataqlıq yerlərindən Şərqi Afrika, Aralıq dənizi və Mərkəzi Asiyadan (Hindistandan) uçan quşların miqrasiya marşrutları keçir. Hər il milyonlarla quş öz yollarını buradan salır. Xəzərdə 466 növ quş qeydə alınmışdır. Onlardan 120 növü yuvalayır, 62-si qışlayır, 278-i isə miqrasiya edərək yay fəslini keçirir.

Cədvəl 1. Xəzərdə tapılan endemik növlərin sayı

Tip	Yarım-tip	Sinif	Yarım-sinif	Dəstə	Endemiklərin sayı
<i>Porifera</i>	-	-	-	-	4
<i>Coelenterata</i>	-	-	-	-	2
<i>Nematoda</i>	-	-	-	-	3
<i>Platyhelminthes</i>	-	<i>Turbellaria</i>	-	-	29
<i>Rotifera</i>	-	-	-	-	2
<i>Annelida</i>	-	<i>Oligochaeta</i>	-	-	4
		<i>Polychaeta</i>	-	-	4
<i>Arthropoda</i>	<i>Crustacea</i>	<i>Branchipoda</i>	<i>Diplostroaca</i>	<i>Cladocera</i>	19
		<i>Maxillopoda</i>	<i>Ostracoda</i>	-	3
			<i>Copepoda</i>	-	23
		<i>Malacostraca</i>	<i>Eumalacostraca</i>	<i>Mysida</i>	20
				<i>Isopoda</i>	1
				<i>Amphipoda</i>	68
				<i>Cumacea</i>	19
				<i>Decapoda</i>	1
	<i>Chelicerata</i>	<i>Arachnida</i>	<i>Acari</i>	<i>Acariformes</i>	2
<i>Mollusca</i>	-	-	-	-	53
<i>Vertebrata</i>	-	-	-	-	55

Xəzər dənizinin biomüxtəlifliyi digər dənizlərlə müqayisədə daha aşağıdır, lakin tarix boyunca təcrid olunduğundan endemizmin səviyyəsi yüksəkdir. Xəzər dənizi hövzəsində rast gəlinən növlərin 40% endemik (yəni yalnız bu əraziyə xas olan növlərdir) və global biomüxtəlifliyin potensialı çox yüksəkdir. Bu ərazinin flora və faunasına tarixən təcrid olunmuş və gətirilmə növlər aiddir. Keçmiş coğrafi dövrlərdə Qara dəniz vasitəsilə Aralıq dənizi və Arktik okeanı ilə müvəqqəti əlaqə yarandığı zaman, iki əsas heyvan növü buraya miqrasiya etmişdir. Daha sonra Xəzər dənizinin təcrid olunması bu iki bioloji populyasiya mənbəyinə öz təsirini göstərmiş, bununla da yüksək endemizm və sistem özünəməxsusluğu meydana gəlmişdir. Xəzər dənizinin biomüxtəliflik statusu haqqında mövcud olan kəmiyyət məlumatı insanı qorxuya salır. Yaxın zamanlarda balıqçılığın məhsuldarlığını müəyyən etmək üçün keçirilmiş monitorinqlər istisna olmaqla, Xəzəryanı dövlətlər tərəfindən biomüxtəliflik üzərində heç bir sistemli monitorinq aparılmayıb. Hətta Ağ nəmə balığı və Xəzər suitisi kimi növlərin sayı belə mübahisələr doğurur. Bu məlumat azlığı özlüyündə böyük bir problemdir. Digər təhlükələr arasında təbiətin eroziya və tənəzzülə uğramasını misal göstərmək olar – yenə də müşahidə aparılmış, lakin problem dəqiqliyi ilə müəyyən edilməmişdir – məsələn, təbii mühitin bölünməsi, mühüm növlərdən qeyri-sabit şəkildə istifadə edilməsi, çirklənmə və yirtıcı heyvan növləri.

Son 50 və ya daha çox il ərzində Xəzər hövzəsinə məqsədlə və təsadüfən bir çox heyvan və bitki növləri gətirilmişdir. Bütün bu növlər də regionun biomüxtəlifliyinə öz təsirini göstərmişdir.

Heyvan növləri su nəqliyyatı marşrutları ilə buraya daxil olmuşlar. Təsadüfən buraya gəlmiş heyvan növlərinə ən böyük misal olaraq son beş ildə qeydə alınmış *Mnemiopsis leidyi*-ni göstərmək olar. Bu indiyə qədər qeydə alınmış ən böyük və dağıdıcı təhlükədir və Xəzər dənizinin zooplanktonunu bərpa olunmayacaq dərəcədə dəyişə bilər. *Mnemiopsis leidyi* mənsəci Amerikanın cənub-qərb sahillərindəki qara suların olan daraqvari başayaqdır. Onun dəniz gəmilərinin ballast sularında əvvəlcə Qara dənizə, daha sonra isə Xəzər dənizinə gətirildiyi güman edilir. Balıqçılıqla

ticarət məqsədi ilə məşğul olanlar kilka və digər qiymətli balıq növlərinin azalacağından, bunun da nəticəsində yerli əhalinin gəlirlərinin və ərzaqla təminatının, eləcə də Xəzər dənizindəki suiti və nərə balıqlarının yemlərinin azalacağından ehtiyat edirlər. *Mnemiopsis leidyi*-nin biokütləsinin Xəzər dənizində Qara dənizdəkindən çox olması təcili tədbirlər görülməsinin vacibliyinə işarədir. *Mnemiopsis leidyi*-nin dənizin cənub hissələrində sıxlığı artıq çox böyükdür və Qara dənizdə qeydə alınmış ən böyük göstəricidən daha çoxdur. Yırtıcı növlərin idarə edilməsi Xəzər dənizi hövzəsinin biomüxtəlifliyinin sağlam olması nöqtəyi-nəzərindən çox zəruridir.

Azərbaycanda qeyd edilən ibtidai bitkilərdən Xəzər dənizində 249 növ yosun təsvir edilib ki, onlardan 197-si mikroskopikdir (fitoplankton, bax: Cədvəl 2).

Cədvəl 2 Xəzər dənizinin Azərbaycan sektorundan tapılan yosunlar

Yosunların taksonomik qrupu	Növlərin sayı
Qırmızı yosunlar (<i>Rhodophyta</i>)	20
Boz yosunlar (<i>Phaeophyta</i>)	5
Yaşıl yosunlar (<i>Chlorophyta</i>)	25
<i>Mikroskopik növlər:</i>	
Diatom yosunlar (<i>Bacillariopyta</i>)	197
Göy-yaşıl yosunlar (<i>Cyanophyta</i>)	80
Dinofit yosunlar (<i>Dinophyta</i>)	16
Qızılı yosunlar (<i>Chrysophyta</i>)	1

XƏZƏR DƏNİZİNDƏ MİKROBİOLOJİ PROSESLƏRİN VƏZİYYƏTİ

Dəniz ekosistemlərinin ayrılmaz hissəsi olan bakterio-plankton onların fəaliyyətində əhəmiyyətli rol oynayır. Üzvi maddələrin mineralaşması prosesi – bütün kimyəvi elementlərin biogeoloji dövrlərini şərtləndirən amildir. Mikroorqanizmlərdə maddələr mübadiləsi fəaliyyəti geoloji dövrlər ərzində uzandığından,

bütün təbii üzvi maddələrin mikroblu parçalanmaya və minerallaşmaya məruz qalması labüddür.

Mikroorqanizmlər hüceyrələrin fəvqəladə qeyri-sabit biokimyəvi quruluşuna malikdirlər və bu ferment aparatının yenidən qurulmasında, yeni fermentlərin lazım gəldikcə sintezində öz əksini tapır. Məhz bu xüsusiyyətinə görə bakteriyalar yaşama mühitinin dəyişikliklərinə, yeni təbii və antropogen mənşəli ekoloji amillərin yaranmasına tez uyğunlaşırlar.

Dünya okeanının müasir vəziyyəti, onun müxtəlif üzvi maddələrlə, o cümlədən ksenobiotiklərlə çirklənməsi güclü təkamül amilinə çevrilir, çünki bu zaman müxtəlif dəyişkən formalı dəniz orqanizmlərinin əmələ gəlməsi üçün zəmin yaranır. Gələcəkdə istiqamətli seçim hesabına yeni kimyəvi şəraitə müvəffəqiyyətlə uyğunlaşmış orqanizmlərin populyasiyalarının çiçəklənməsi və yad maddələrin təsirinə öyrənə bilməyən orqanizmlərin isə çirklənmiş ekosistemlərdən sıxışdırılıb çıxarılması baş verir.

Ayrı-ayrı dəniz akvatoriyalarının xroniki çirklənməsi bir çox dəniz rayonlarında heterotrof saprofit mikrofloranın əhəmiyyətli hissəsinin bir sıra zəhərli üzvi çirkləndirici maddələrin iştirak etdiyi mühitdə inkişafına, həm də onlardan qidalandırıcı əsas kimi konstruktiv və ya energetik mübadilədə istifadə etməsinə gətirib çıxartdı. Son illər bu məsələ ilə bağlı geniş faktiki materiallar nəşr olunmuşdur. Nəzərdən keçirilən təzahürlərdən asılı olaraq mikrob populyasiyaları təbii və antropogen mənşəli üzvi çirkləndirici maddələrin dəniz mühitindən çıxarılmasında həm güclü biotik amil, həm də dəyişmiş kimyəvi şəraitin indikatorları kimi də çıxış edə bilərlər. Belə güman etmək olar ki, bakteriyaların indikator formalarının kütləvi inkişafı Dünya okeanının kimyəvi çirklənməsinin mühüm bioloji əks-sədasıdır.

İndikator mikroorqanizmlərinə oksidləşən üzvi maddəni asan dağıda bilən bakteriya qrupları (saprofitlər və ya heterotrof saprofit bakteriyalar), həmçinin genomun dəyişməsi hesabına dəyişən parafinlər, poliaromatik karbohidrogenlər və xlor-üzvi birləşmələr aiddir.

Beləliklə, bakterioplanktonun tərkibində mikroorqanizmlərin və müxtəlif indikator qruplarının ümumi sayının müəyyənləşdirilməsi, dəniz mikroflorasının fizioloji fəallığını və mikrobioloji proseslərin vəziyyətini xarakterizə edir.

İndikator mikroorqanizmlərin kəmiyyəti mikrob populyasiyalarının mutasiya dinamikasını və deməli ekosistemin dəyişkənliyini əks etdirir.

1997-ci ilin mart ayında Xəzər dənizinin şimalında mikroorqanizmlərin ümumi sayının və biokütləsinin öyrənilməsi zamanı əldə olunan nəticələrin təhlili ərazinin kəsiklərində bakterioplanktonun məkan baxımından qeyri-bərabər paylanmasını göstərir. Belə ki, mikroorqanizmlərin say tərəddüdü hədləri 60-350 min kl/ml təşkil etmişdi. Müqayisə üçün qeyd edək ki, Qara dənizin mərkəzi və şimal-qərb rayonlarında qış dövründə mikroorqanizmlərin ümumi sayı son illər 10-500 min kl/ml, Baltik dənizində 50 min–1,2 mln. kl/ml həddində tərəddüd edir.

Şimali Xəzərdə mikrofloranın inkişafında və paylanmasında mürəkkəb quruluşlu su kütlələri olan dəniz su hövzələrinə xas zonallıq qeydə alınıb. Bakteriyaların ən böyük sıxlığı sahilyanı zonada, I kəsikdə müəyyənləşdirilib. Mikroorqanizmlərin və onların biokütləsinin ümumi sayı burada 130-200 min kl/ml və 3,9-5,4 mqC/ml təşkil edirdi. Dənizin şimal hissəsində dayaz ərazidə intensiv şaquli su mübadiləsi və əla hiss olunan təbəqələşmə olmadıqda bakterioplanktonun kifayət qədər bərabər paylanması müşahidə olunmuşdu.

Mikrob senozların I kəsikdə inkişaf səviyyəsinə görə suyun mezotrof sulara uyğun olduğunu demək olar. I kəsiklə müqayisədə mikrob senozların daha aşağı inkişaf səviyyəsi və bakterioplanktonun qeyri-bərabər şaquli paylanması 2-ci kəsikdə müşahidə edilmişdi. 2-ci kəsikdə bakteriyaların ümumi sayı və biokütləsi müvafiq olaraq 60-200 min kl/ml və 1,6-5,6 mqC/l həddlərində tərəddüd edirdi. Dənizin üst qatında mikroorqanizmlərin ümumi sayı 60-80 min kl/ml, biokütləsi isə 1,6-2,1 mqC/l təşkil edirdi. Kəsiyin ucqar stansiyalarında mikroorqanizmlərin daha çox sayda və biokütlədə olması təyin olunmuşdur.

3, 4 və 5-ci kəsiklərdə bioplanktonun paylanması daha dəqiq ifadə olunmuş zonallıq qeydə alınmışdı. Bakteriyaların daha böyük sıxlığı (orta hesabla 200 min kl/ml) 3-11, 4-1, 5-1 stansiyalarının sularında, yəni kəsiklərin ucqar stansiyalarında müəyyənləşdirilib. 3, 4, 5-ci kəsiklərdə bakterioplanktonun şaquli paylanma profilində dibəyaxın horizontda bir qatılıq maksimumu (337 min kl/ml, biokütlə - 8,8 mqC/ml) aşkar edilib.

6 və 7-ci kəsiklərdə mikroorqanizmlərin fəzavi paylanması və onların sayı uyğundur. Belə ki, bu kəsiklərin ucqar qərb stansiyalarında (6-1, 6-2, 6-3, 7-1 və 7-2) mikroorqanizmlərin sayı əsasən yüzlərlə min kl/ml təşkil etmişdi, qalanlarında isə o daha az – onlarla min kl/ml olmuşdu. Bakteriyaların ən aşağı sıxlığı və biokütləsi 7-ci kəsiyin ayrı-ayrı stansiyalarında (dənizin dərinisulu hissəsində) müəyyənləşdirilib.

Mikrob senozların inkişaf səviyyəsinə görə 2, 3, 4 və 5-ci kəsiklərin suları və 6 və 7-ci kəsiklərin ucqar qərb stansiyalarının akvatoriyası mezotrof səviyyəsinə uyğun idi. 6 və 7-ci kəsiklərin akvatoriyasının böyük bir hissəsi mikrob senozların inkişaf səviyyəsinə görə oliqotrof sulara uyğun idilər, bu isə ilin qış dövrü üçün xarakterikdir.

Beləliklə, tədqiq olunan akvatoriyada Şimali Xəzərin suları qış dövrü üçün bakteriyaların nisbətən yüksək ümumi sayı və biokütləsi, həmçinin bakteriyaların su dərinliklərində qismən bərabər şaquli paylanması ilə xarakterizə olunur. Bu göstəricilər mikroflo-
ranın mötədil fəallığını göstərir.

Ekosistemin vəziyyətini qiymətləndirmək üçün mikroorqanizmlərin ümumi sayı ilə eyni vaxtda indikator bakteriyaların (heterotrof saprofit bakteriyalar, fenol-, ksilol-, neft-oksidləşdirici bakteriyalar) da genişmiqyaslı tədqiqatı aparılmışdır. Qeyd etmək lazımdır ki, dəniz akvatoriyasının çirklənmə səviyyəsini xarakterizə edən etibarlı məlumatlar, həmçinin dəniz mikroorqanizmlərinin çirkləndirici maddələrin təsirinə cavab reaksiyaları indikator bakteriyaların sayı ilə mikroorqanizmlərin ümumi sayının müqayisəsi nəticəsində əldə oluna bilər.

Ekspedisiya tədqiqatları I kəsikdə (sahilyanı) indikator bakteriyaların sayının daha çox olduğunu göstərdi. Saprofit bakteriyaların sayı əsasən yüz minlərlə kl/ml təşkil edirdi, kəsiyin şərq sərhəddində isə say onlarla min kl/ml-ə çatırdı. Bu fakt dəniz sularında üzvi asan həzm olan maddələrin yüksək qatılığından xəbər verir. Fenol oksidləşdirici bakteriyaların sayı əsasən saprofit bakteriyalardan daha az müşahidə edildi. Əldə olunan nəticələr heterotrof bakteriya populyasiyaları tərkibinin əksər hissəsinin (50-80%) fenolları daşımaq xüsusiyyətini göstərir, yəni onlar bu zərərli maddələrə uyğunlaşmış və maddələr mübadiləsi prosesində bu üzvi birləşmələrdən istifadə etməklə inkişaf edirlər. Ksilol- və neft-oksidləşdirici bakteriyaların sayı 0-25 kl/ml həddində tərəddüd edirdi. Ayrı-ayrı stansiyalarda bu indikator bakteriyalar müşahidə edilməmişdi. I kəsikdə saprofit və fenol-oksidləşdirici bakteriyalar üstünlük təşkil edirdilər.

2, 3 və 4-cü kəsiklərdə saprofit bakteriyaların sayı I kəsiklə müqayisədə 1-2 dəfə azalmışdır. Mikroorqanizmlərin ümumi sayı kimi, saprofit bakteriyaların da daha yüksək qatılığı kəsiklərin şərq və qərb sərhədlərində aşkar edilmişdir (minlərlə kl/ml). Bu kəsiklərdə fenol-oksidləşdirici bakteriyaların kəmiyyəti I kəsikdən bir neçə dəfə az idi. Lakin indikator bakteriyalarının bu qrupu 2, 3 və 4-cü kəsiklərin akvatoriyasında yayılmışdılar. Ksilol- və neft-oksidləşdirici bakteriyalar tədqiq olunan akvatoriyada lokal yayılıblar: onlar bir çox stansiyalarda müşahidə edilməyiblər (xüsusən ksilol-oksidləşdirici bakteriyalar). 5, 6 və 7-ci kəsiklərdə saprofit və fenol-oksidləşdirici bakteriyaların sayı 2, 3 və 4-cü kəsiklərdəkindən 1-2 dəfə çox idi. Bu indikator bakteriyalarının qatılığı əsasən yüz minlərlə kl/ml həddində tərəddüd edirdi. Saprofit və fenol-oksidləşdirici bakteriyaların daha çox sayı kəsiklərin şərqində müəyyən edilmişdi. Ksilol-oksidləşdirici bakteriyalar 6 və 7-ci kəsiklərin bir neçə stansiyasında aşkar olunmuşdu. Neft-oksidləşdirici bakteriyalar bir çox stansiyalarda müəyyən edilsə də, onların yayılması lokal hesab olunur.

Bütövlükdə tədqiq olunan rayon üzrə saprofit bakteriyalar mikroorqanizmlərin ümumi sayının 1-10%-ni, fenol-oksidləşdirici

bakteriyalar 0,1-1,0%-ni, neft-oksidləşdirici bakteriyalar isə 0,0001-0,001%-ni təşkil edirdi.

Ksilol-oksidləşdirici bakteriyalar çox az saydadır və indiki halda indikator bakteriyalar qrupuna aid edilə bilmir.

Əldə olunan nəticələr tədqiqatlar dövründə fenolların daha geniş yayılmış çirkləndirici maddələr olduğunu göstərirdi.

MNEMIOPSIS LEİDYİ – XƏZƏRƏ GƏLMİŞ BALACA YIRTICI

Xəzər dənizinə gətirilmiş növ – Mnemiopsis Leidyi daraqlısı makroplanktonların nümayəndəsidir. Qara dənizdən ballast suları ilə gətirilmiş bu invaziv növ ölçülərinin çox kiçik olmasına baxmayaraq, dənizin bioehtiyatlarına vurduğu ziyan həddindən artıq böyükdür və bu problem bütün Xəzəryanı ölkələri narahat etməklə yanaşı, artıq beynəlxalq miqyas almışdır. Elə buna görə də Mnemiopsisin tədqiqi üzrə beynəlxalq ekspedisiyalar təşkil olunurdu.

2005-ci ilin yayında keçirilmiş ekspedisiyanın nəticələrini nəzərdən keçirək. Xatırlatmaq istərdim ki, bu ekspedisiyalar həm də Xəzərin nərəkimiləri və ümumiyyətlə balıq ehtiyatları haqqında məlumat toplamağa imkan yaradırdı.

Makroplankton Xəzər dənizinin ümumi qida balansında və pelagial qruplaşmasının formalaşmasında və məskunlaşmasında mühüm rol oynayır. Onlar suyun üst təbəqəsindən dib təbəqəsinə qədər yayılmışlar. Əksəriyyəti ətlə qidalanırlar, əsasən mizoplankton yeyirlər. Mizoplankton çox olan yerlərə - dərinliklərə fəal miqrasiya edə bilirlər.

Makroplankton nümayəndəsi olan Mnemiopsis daraqlısı Arktikadan Antarktikaya qədər, tropik sular da daxil olmaqla, bütün duzlu dənizlərdə yayılmışdır. Mnemiopsis cinsi Atlantik okeanının endemikidir.

Ədəbiyyatda onun 1952-ci ildə Qara dənizdə, 1988-ci ildə isə Azov dənizində müəyyən edildiyi qeyd olunur.

Mnemiopsis Xəzərə ötən əsrin 90-cı illərinin axırlarında gəmilərin ballast suları ilə gəlmişdir. Mnemiopsis Leidyinin miqdarca inkişafı və şaquli miqrasiyası Xəzər dənizinə gəldikdən sonra müntəzəm olaraq öyrənilməyə başlanılmışdır.

Xəzərin Orta və Cənub hissəsinin qərb sahillərində hidroloji göstəricilər 3 saylı cədvəldə göstərilmişdir. Temperaturun yay mövsümündəki minimal və maksimal qiymətləri Quba və Bəndovan kəsiklərində müvafiq olaraq 24°C və $28,6^{\circ}\text{C}$ olmuşdur. Digər göstəricilər də mövsümə uyğun olaraq qalmışdır.

Daraqlı Mnemiopsis Leidy Xəzərə gəlmə olduqları üçün onların uyğunlaşma arialı da genişdir. Bu səbəbdən onlar Xəzərin, eləcə də Azərbaycan akvatoriyasına aid hissələrinin bütün kəsiklərində qeydə alınmışlar. Bu orqanizmlərin xüsusilə yaz mövsümündən başlayaraq çoxalma və inkişaf sürəti artır. Qış fəslində əsasən yuvinal fərdlər üstünlük təşkil edir.

Aşağıdakı 4 və 5 saylı cədvəllərdə Orta və Cənubi Xəzər üçün Mnemiopsis Leidyinin say və biokütlə dinamikası verilmişdir.

Orta Xəzərdə Mnemiopsis Leidyinin say və biokütləsi $8,9$ ədəd/ m^3 və $0,4$ mq/ m^3 olmuşdur.

Orta Xəzərdə say və biokütləyə maksimal olan Giləzi kəsiyidir – $18,4$ ədəd/ m^3 və $1,11$ mq/ m^3 . Minimal biokütlə göstəricisi ilə Müqtədir kəsiyində müşahidə edilib – $0,11$ mq/ m^3 . Bu göstəricilər onların evriqal və istisevən olduqlarını göstərir.

Cədvəl 3

11-30 iyul 2005-ci il tarixlərində Orta və Cənubi Xəzərin kəsiklərində hidroloji göstəricilər (orta qiymətlə)

Kəsiklər	Stansiyaların sayı	$t^{\circ}\text{C}$	O_2 , mq/l	O_2 %- lə	S %- lə	pH
Müqtədir	5	25,0	4,41	58,0	11,6	8,3
Quba	5	24,8	4,05	49,4	11,6	8,3
Siyəzən	5	25,3	3,60	44,0	11,8	8,4
Giləzi	5	25,8	4,10	51,0	11,7	8,3

Pirsaat	5	28,2	4,10	51,8	11,8	8,4
Bəndovan	5	28,6	4,10	49,9	11,7	8,4
N.O.Qoltuq	5	28,2	4,20	42	11,0	8,3
S.O.Qoltuq	5	27,7	4,30	43,2	10,8	8,4
Kürdili	5	28,5	4,35	41,1	10,9	8,3
Lənkəran	5	28,2	4,0	48,2	11,7	8,4
Şahağac	5	28,0	4,5	56,0	11,9	8,4

Cədvəl 4

11-30 iyul 2005-ci il tarixlərində Orta Xəzərin Qərb kəşiklərində Mnemiopsis Leidyinin yayılması, say (ədəd/m³) və biokütlə (mq/m³) dinamikası

Kəşiklər	Giləzi	Siyəzən	Quba	Müqtədir	Ümumi orta say və biokütlə
Orta say	18,4	5,5	6,0	5,5	8,9
Orta biokütlə	1,11	0,24	0,13	0,11	0,4

Cənubi Xəzərdə Mnemiopsis Leidyinin say və biokütləsi 36,8 ədəd/m³ və 5,0 mq/m³ olmuşdur. Cənubi Xəzərdə isə say göstəricisi Bəndovan kəşiyində - 51,6 ədəd/m³, biokütlə göstəricisi isə Şahağac kəşiyində - 6,9 mq/m³ üstünlük təşkil etmişdir. Minimal biokütlə göstəricisinə S.O.Qoltuq malikdir (2,9 mq/m³).

Cədvəl 5

11-30 iyul 2005-ci il tarixlərində Cənubi Xəzərin Qərb sahillərində Mnemiopsis Leidyinin yayılması, say (ədəd/m³) və biokütlə (mq/m³) dinamikası

Kə sik lər	Şah ağac	Lən kə ran	Kür dili	S.O. Qol tuq	N.O. Qol tuq	Bə n do va n	Pir saat	Ümu mi or ta say və bio kütlə
Orta say	37,3	48,4	24,5	24,5	23,1	51, 6	47,9	36,8
Orta biokü tlə	6,9	5,7	3,5	2,9	3,1	6,2	6,6	5,0

Ölçü qruplarına görə, Mnemiopsis Leidy Orta Xəzərin ancaq Giləzi kəsiyində maksimum 26-30 mm ölçü qrupuna rast gəlinmişdir və həmin qrupun orta biokütləsi 0,2 mq/m³ olmuşdur. Cənubi Xəzərdə isə maksimal ölçü qrupu (46-50 mm) Kürdili kəsiyində qeydə alınıb və həmin qrup orqanizmlərin orta biokütləsi 0,29 mq/m³ olmuşdur.

Beləliklə, Xəzərin Cənub hissəsində ekoloji şərait onların çoxalması üçün daha əlverişlidir, iri ölçü qrupuna malik törədici formalar bu bölgə üçün daha səciyyəvidir. Eyni zamanda, Mnemiopsis Leidyinin termofil, evriqal, çoxalma tempinin və inkişaf potensialının yüksək olduğunu bir daha təsdiqləmiş olur.

Mnemiopsis Leidyinin dərinliklər üzrə yayılması, say və biokütlə dinamikası 6 saylı cədvəldə göstərilmişdir. Cədvəldən görüldüyü kimi, Orta və Cənubi Xəzərin 10 m dərinliyində ümumi orta say və biokütlə göstəriciləri digər dərinliklərdən üstün olmuşdur – 58,8 ədəd/m³ və 4,75 mq/m³. Orta Xəzərdə orta biokütlənin minimal göstəricisi 25 m dərinlikdə 0,24 mq/m³, Cənubi Xəzərdə isə 50 m dərinlikdə 3,3 mq/m³ olmuşdur.

Cədvəl 6

Mnemiopsis Leidyinin 11-30 iyul 2005-ci il tarixlərində Orta və Cənubi Xəzərin Qərb sahillərində dərinliklər üzrə yayılması, say (ədəd/m³) və biokütlə (mq/m³) dinamikası

Ərazi	Dərinlik, m	10	25	50	75	100
Orta Xəzər	Orta say	42,9	11,3	5,9	4,4	6,9
	Orta biokütlə	0,5	0,24	0,44	0,37	0,45
Cənubi Xəzər	Orta say	74,6	44,9	22,3	25,3	22,9
	Orta biokütlə	9,0	5,2	3,3	3,6	3,8
Ümumi orta say		58,8	28,1	14,1	14,9	14,0
Ümumi orta biokütlə		4,75	2,7	1,9	2,0	2,1

2005-ci ilin yay mövsümü ilə 2003-2004-cü illərin yay mövsümlərinin müqayisəsi 7 sayılı cədvəldə verilmişdir.

Cədvəl 7

Xəzərin Azərbaycan sektorunda illər üzrə yay mövsümündə Mnemiopsis Leidyinin say (ədəd/m³) və biokütlə (mq/m³) dinamikası

İllər	2003		2004		2005	
Göstərici	Say, ədəd/m ³	Biokütlə, mq/m ³	Say, ədəd/m ³	Biokütlə, mq/m ³	Say, ədəd/m ³	Biokütlə, mq/m ³
Orta Xəzər	10,0	0,5	16,6	1,11	8,9	0,4
Cənubi Xəzər	9,9	0,5	11,04	1,11	36,8	5,0

İllərə görə Mnemiopsis Leidyinin inkişaf prosesini cədvəl əsasında təhlil etdiyimiz zaman biokütlə göstəricisinin 2005-ci ildə 5-10 dəfə artmasını görürük. Orqanizmin inkişaf dinamikası zooplanktonun növ tərkibi və biokütləsindəki dəyişmələrə səbəb olmuşdur.

Buradan belə nəticəyə gəlmək olar ki, 2005-ci ilin yay mövsümündə Mnemiopsis Leidyinin ümumi orta biokütləsi Orta Xəzərdə - 0,4 və 5 mq/m³, Cənubi Xəzərdə isə - 5,0 mq/m³ olmuşdur.

Ölçü qruplarına görə bu orqanizm Orta Xəzərin Giləzi kəsiyində maksimum 26-30 mm ölçü qrupuna malik olmuş və həmin qrupun orta biokütləsi 0,2 mq/m³-dir. Cənubi Xəzərdə isə Kürdili kəsiyi maksimum 46-50 mm ölçü qrupuna və orta biokütləsi 0,29 mq/m³ olmuşdur.

Hətta Orta Xəzərdə yuvenal fərd sayı Cənubi Xəzərlə müqayisədə daha azdır. Bu fərqlər bir daha təsdiq edir ki, Cənubi Xəzər Mnemiopsis Leidyinin çoxalması və inkişafı üçün daha əlverişli akvatoriyadır. Eyni zamanda bu orqanizmlərin termofil, evriqal, çoxalma tempinin və inkişaf potensialının yüksək olduğunu göstərir.

Orta və Cənubi Xəzərdə dərinliklər üzrə yayılması da 10 m dərinliyində ümumi orta sayın və biokütlənin yüksək olduğunu müşahidə etməyə imkan verir

XƏZƏR SAHİLİNDƏ YERLƏŞƏN SU-BATAQLIQ EKOSİSTEMLƏRİ VƏ XÜSUSİ MÜHAFİZƏ OLUNAN TƏBİƏT ƏRAZİLƏRİ

Su-bataqlıq ekosistemləri Azərbaycan üçün xüsusi bioloji əhəmiyyət kəsb edir. Su-bataqlıq sahələri və göllərdə ildə bir milyondan artıq köçəri və qışlayan quşlar yığılır. Bundan başqa, göllər bitki növlərinin müxtəlifliyini saxlayır. Xəzər dənizi ilə əlaqəsi olan və sahil zolağında yerləşən bəzi əsas göl və su-bataqlıq əraziləri aşağıdakılardır:

- Xəzər dənizi sahilində yerləşən Ağzıbir gölünün mühafizə statusu yoxdur, ancaq burada zooplankton (38 növ) və makrobentik orqanizmlər (130 növ), o cümlədən 181 növ quş, 77 növ su-bataqlıq quşu daxil olmaqla, miqrasiya və qışlama dövrü göldə toplanan quşların sayı 200 000-ə çatır.

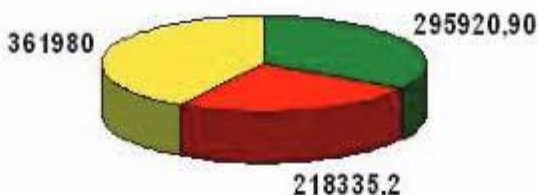
- Quş gölü (Salyan rayonu) Şirvan suötürücü kanalından qidalanır, qorunma statusu yoxdur. Bu ərazidə 76 növ su-bataqlıq və 9 növ yırtıcı quş qeydə alınmışdır. Qışlama və miqrasiya dövründə quşların ümumi sayı 31 000 fərdə çatır.

- Kür çayının deltası əsas və daha xırda qollardan ibarət olub gur qamışlıqlar inkişaf etmiş, cənub-şərq istiqamətində təqribən 20 km uzanır. Düzənlik ərazilərdə tipik ali su bitkiləri rast gəlinir. Quşların köç vaxtı xüsusi əhəmiyyət kəsb edir, bu zaman burada gün ərzində 75 000 su-bataqlıq quşu qeydə alınıb. Mühafizə statusuna malikdir, lakin burada quşları qorumaq üçün quş yasaqlığı yaratmaq daha məqsədəuyğundur.



- Bakıdan cənubda yerləşən Mahmudçala və Ağçala gölləri 23000 ha sahəni əhatə edir. Qamışlıq örtüyü güclü inkişaf edib. Su-bataqlıq quşlarının mühüm qışlama və yuvalama yeri olduğuna

Azərbaycan Respublikasının Xüsusi Mühafizə Olunan Təbiət Ərazilərinin sahəsi (ha)



■ Millî Parklar ■ Dövlət Təbiət Qoruqları ■ Dövlət Təbiət Yasaqlıqları

baxmayaraq, onların xüsusi mühafizə statusu yoxdur. Mövcud ovçuluq təsərrüfatı quşların mühafizəsinə kömək edir.

Respublikada mövcud olan xüsusi mühafizə olunan təbiət əraziləri sisteminin müasir tələblərə uyğun olması, bütün vacib ekosistemlərin və əsas növlərin qorunması, dəhşizlərin və mühafizə zonalarının yaradılması məqsədilə son illər daha davamlı tədbirlər həyata keçirilərək ölkə tarixində 2003-cü ildən etibarən Milli Park statuslu institutlar yaradılmağa başlamışdır. 2003-cü ildən başlanan XMOTƏ-lərin artırılması və genişləndirilməsi işi Bioloji Müxtəliflik Konvensiyasının "Effektiv xüsusi mühafizə olunan təbiət əraziləri sisteminə doğru İş Proqramı"na əsasən davam etdirilərək hazırda ölkəmizdə XMOTƏ sistemi ümumi sahəsi 876236,1 ha olan 8 Milli Park, 11 dövlət təbiət qoruğu və 24 dövlət təbiət yasaqlığı ilə təmsil olunur.

Bunlarla yanaşı, Qobustan Tarixi Təbiət Dövlət Qoruğu və Bakı Dənizkənarı Milli parkı (ərazisi 80 ha) fəaliyyət göstərir, yaşı 100-dən yuxarı 2083 ağac, 37 geoloji və paleontoloji obyekt və 15 min ha endemik və qiymətli meşə növü sahələri vardır.

Xəzər dənizinin və sahil zolağının biomüxtəlifliyini qorumaq məqsədilə bir çox xüsusi mühafizə olunan təbiət əraziləri yaradılmışdır. Azərbaycan sektorunda mövcud əraziləri nəzərdən keçirək.

Şirvan Milli Parkı – Azərbaycan Respublikası Prezidentinin 05 iyul 2003-cü il tarixli 1298 nömrəli Sərəncamı ilə Bakı şəhərinin Qaradağ, Salyan və Neftçala rayonlarının inzibati ərazilərinin 54373,5 ha-da yaradılmışdır. Kür-Araz



ovalığının cənub-şərqi Şirvan düzənliyində ümumi ərazisi 65580,0 ha olan xüsusi mühafizə olunan təbiət ərazisinin 54373,5 ha-da

Şirvan Milli Parkı, 6232,0 ha-da Şirvan Dövlət Təbiət Qoruğu və 4930,0 ha-da isə Bəndovan Dövlət Təbiət Yasaqlığı yerləşir.

Milli Parkın yaradılmasında əsas məqsəd yarımşəhra landşaftının başlıca komponentlərini, Azərbaycan Respublikasının “Qırmızı Kitabı”na düşmüş ceyranları və ərazi üçün səciyyəvi olan fauna növlərini qoruyub saxlamaq, ekoloji monitorinqi həyata keçirmək, əhalini ekoloji maarifləndirmək, turizm və istirahət üçün şərait yaratmaqdır. Milli Parkın ərazisində relyefin, bitki və torpaq örtüyünün müxtəlifliyi burada bir sıra təbii landşaft sahələrini ayırmağa imkan verir. Ərazinin əsas hissəsini yovşanlı, şoranotlu yarımşəhra xırda təpəlikləri və şoranotlu yarımşəhra düzənliyi təşkil edir. Qədim sahil tirələri, laqunlar müəyyən sahələrdə aydın nəzərə çarpır. Külək vasitəsilə yaranan əsas relyef forması – düyün təpəcikləri ceyranların sığınacağı və mühafizəsi üçün çox sərfəlidir. Ərazinin şimal-qərb və qərb hissəsində antropogen landşaftın (suvarma və kollektor kanalları və s.) xeyli təsiri vardır.

Ərazidə yayı quraq keçən mülayim-isti yarımşəhra və quru bozqır tipli iqlim hakimdir. Burada çay və bulaq yoxdur, ərazini şərqdən Xəzər dənizi, şimaldan Baş Şirvan kollektoru, bir sıra digər kollektorlar, Çala (Qızılqaz) gölü və s. əhatə edir ki, bu da ceyranları su ilə tam təmin edir. Burada Xəzərin, kanalların və gölün suyunun qışda donmaması ceyranlar və quşlar üçün çox əhəmiyyətlidir.

Milli Parkın ərazisində qaraşoranlı, şahsevdi və duzlaq-çoğanlı, yarımşəhra bitkiləri və çərənli-yovşanlı, yovşanlı-efemerli, yovşanlı, xostəkli, dənli-müxtəlifotlu, efemerli, sahil qumlu və çala-çəmən (dəvəotlu) bitki formasıyaları üstünlük təşkil edir.

Landşaft, iqlim və relyef xüsusiyyətlərinə görə Şirvan Milli Parkının ərazisində xarakterik suda-quruda yaşayanlar və sürünənlər faunası formalaşmışdır. İsti yarımşəhra və quru çöllüklərə xas olan bitki formasıyalarının, müxtəlif relyefli və tipli torpaq örtüklərinin, göl və su axarlarının kanal və kollektor sularının, köhnə və qurumuş arx yerlərinin olması parkın ərazisində bir çox suda-quruda yaşayan və sürünən heyvan növlərinin yayılmasına şərait yaratmışdır. Əlverişli təbii biotopların, zəngin yem bazasının

(müxtəlif növ quşların, gəmirici heyvanların və digər xırda məməlilərin) mövcud olması ərazidə, xüsusən, sürünən heyvanların geniş yayılmasına imkan verir.

Şirvan Milli Parkının ərazisində 4 növ suda-quruda yaşayan heyvanlara rast gəlinir. Bunlar - Suriya sarımsaqiylı qurbağa (*Pelobates syriacus*), yaşıl quru qurbağası (*Bufo viridis*), Kiçik Asiya ağac qurbağası (*Hyla arborea savigini*) və göl qurbağasıdır (*Rana ridibunda*).

Suriya sarımsaqiylı qurbağası nadir və nəsli kəsilmək təhlükəsi ilə üzləşmiş növ olduğundan "Beynəlxalq Təbiəti Mühafizə Ittifaqının Siyahısı"na və Azərbaycan Respublikasının "Qırmızı Kitabı"na daxil edilmişdir, qanunla qorunur. Şirvan Milli Parkının heterofaunasını 17 növ sürünən heyvan təşkil edir. Bunlardan 3 növü tısbağa, 6 növü kərtənkələ və 8 növü ilanlardır. Tısbağalar:



Aralıq dənizi və ya quru tısbağası (*Testudo graeca*), Xəzər tısbağası (*Mauremus caspica*), bataqlıq və ya çay tısbağası (*Emus orbicularis*). Kərtənkələlər: Xəzər gekkonu (*Cyrtopodion caspicus*), koramal (*Pseudopus apodus*) cəld kərtənkələcik (*Eremias velox*), rəngbərəng kərtənkələcik (*Eremias arguta*), zolaqlı kərtənkələ (La-

certa strigata), zərif ilanbaş kərtənkələ (*Ophisops elegans*). İlanlar: kor ilan (*Typhlops vermicularis*), adi suilanı (*Natrix natrix*), suilanı (*Natrix tessellata*), Zeytuni təlxə (*Coluber najadum*), qızılı təlxə (*Coluber schmidtii*), xaltalı eyrenis (*Eirenis collaris*), kələz ilan (*Malpolon monspessulanus*) və Cənubi Qafqaz gürzəsi (*Vipera lebetina obtusa*).

Aralıq dənizi və ya quru tısbağası nadir və nəslə kəsilmək təhlükəsi ilə üzləşmiş növ olduğu üçün “Beynəlxalq Təbiəti Mühafizə Ittifaqının Siyahısı”na və Azərbaycan Respublikasının “Qırmızı Kitabı”na daxil edilmişdir, qanunla qorunur.

Cənubi Qafqaz gürzəsi Milli Parkın ərazisində geniş yayılmış sürünən növlərdəndir. Tibbi xammal olan zəhərinə görə gürzə ilanları qiymətli sürünən növü hesab olunur.

Şirvan Milli Parkında 230 növ qeydə alınmışdır. Bu zənginlik Milli Parkın quşların miqrasiya yolunda yerləşməsi və ərazisində quşların yaşayışı üçün biotopların müxtəlifliyi ilə əlaqədardır.

Quşların miqrasiyası və qışlama dövründə göllərin və dənizin dayaz yerlərində əsasən yaşılbaş ördəklər (*Anas platyrhynchos*), fitçi cürə

(*A. crecca*), boz ördək (*A. strepera*), marek (*A. penelope*), bizquyruq (*A. aguta*), cırılda-yan cürə (*A. Querquedula*), enliburun ördək (*A. clypeata*), flamingo (*Phoenicopterus ruber*),



fısıldayan qu (*Cygnus cygnus*), qaşqaldaq (*Fulica atra*), dərin su sahələrində isə qırmızıburun (*Netta rufina*), qırmızıbaş (*Aythya ferina*), kəkili (*A. fuligula*) və dəniz dalgıcları (*A. mari-*

la), güləyən ördək (*Bucephala clangula*) və digər ördək növləri toplantılar əmələ gətirirlər.

Göstərilən biotoplarda iyrəncələrə (*Podicipedidae*), qutanlara (*Pelcanidae*), qarabattaqlara (*Phalacrocoracidae*) və qağayılarla (*Laridae*) rast gəlinir.

Göllərin ətrafındakı açıq bataqlıq sahələrdə, dənizsahili nəmli qumsallıqlar və laqunalarda çovdarçılar (*Charadriidae*), bizdimdiklər (*Recurvirostridae*) və bekaslar (*Scolopacidae*) toplantılar əmələ gətirir.

Qırmızıdöş qaz (*Branta ruficollis*), boz (*Anser anser*), ağ-alın (*A. albifrons*) və ağqaş qazlar (*A. erythropus*) Milli Parkın bütün açıq su biotoplarında istirahət edir, yarımsəhrələrin dənli-efemer, yovşanlı-efemer və digər bitki formasıyaları ilə örtülü olan sahələrində qidalanırlar.

Böyük və Kiçik Çala (Qızılqaz) göllərinin 60-65%-ni təşkil edən qarğı və qamışıqların əsas sakinləri su fərəsi (*Rallus aquaticus*), adi porzan (*Porzana porzana*), kiçik porzan (*P. parva*), çırtan porzan (*P. pusilla*) və qamışlıq fərələridir (*Gallinula chloropus*).

Milli Parkın əsas hissəsini təşkil edən yarımsəhrələr Azərbaycan və dünya miqyasında təhlükədə olan bəzğəyin (*Tetrax tetrax*) və dovdağın (*Otistarda*) yaşayışı üçün xüsusi əhəmiyyətə malikdir.

Yırtıcı quşlardan çay qaraquşu (*Padion haliaetus*), ağquyruq dəniz qartalı (*Haliaetus albicilla*), çöl sarı (*Butteo rufinus*), adi sarı (*B. butteo*), çöl qartalı (*Aquila rapax*), böyük qartalça (*A. clanga*), məzar qartalı (*A. heliaca*), ütəlgi (*Falco cherrug*), şahin (*F. peregrinus*) və s. növlərə az miqdarda rast gəlinir. Oturaq növ olan turac (*Francolinus franco-*



linus) Milli Parkın cənub-qərb və cənub-şərq hissəsində çox kiçik sahələrdə yayılmışdır.

Azərbaycan və dünya miqyasında təhlükədə olan quşlardan Milli Parkın ərazisində 34 növə rast gəlinir. Onlardan 14-ü yalnız Azərbaycanın “Qırmızı Kitabı”na, 10-u ancaq “Beynəlxalq Təbiəti Mühafizə Cəmiyyətinin Siyahısı”na, 10-u isə həm Azərbaycanın “Qırmızı Kitabı”na (1989), həm də “Beynəlxalq Təbiəti Mühafizə Cəmiyyətinin Siyahısı”na (2002) daxil edilmişdir.

Məməli heyvanların respublikamızda yayılmış bütün dəstələrinin nümayəndələrinə Şirvan Milli Parkının ərazisində rast gəlinir.

Həşəratyeyənlər dəstəsindən ağdöş (*Erinaceus concolor*) və qulaqlı kirpilər (*Hemiechinus auritus*), quldenstedt qonurdişi (*Crociodura guldenstaedti*); Yarasalar dəstəsindən itiqlaq (*Miotis blythii*), bıqlı (*M. mystacinus*), cırtan (*Pipistrellus pipistrellus*) və Küli şəbpərələri (*P. kuhlii*), kiçik (*Rhinolophus hipposideros*) və böyük nalburunlar (*Rh. ferrumequinum*), ikirəng könlücə (*Vespertilo murinus*), dağ könlücəsi (*Eptesicus serotinus*) və s. Gəmiricilər dəstəsindən ic-

timai çöl siçanı (*Microtus socialis*), qara (*Rattus rattus*) və boz siçovullar (*R. Norvegicus*), qırmızıquyruq qum siçanı (*Meriones libycus*), kiçik (*Allactaga elater*) və Kiçik Asiya ərəbdovşanları (*A. euphratica*); Dovşankimilərdən boz dovşan (*Lepus europaeus*); Yırtıcılardan canavar (*Canis lupus*), çaqqal (*C. aureus*), tülkü



**Qırmızıquyruq qum siçanı
(*Meriones libycus*)
(Песчанка краснохвостая)**

(*Vulpes vulpes*), gəlincik (*Mustella nivalis*), safsar (*Vormela peregusna*) porsuq (*Meles meles*), qamışlıq pişiyi (*Felis chaus*), çöl pişiyi (*F.libyca*); Kürəkayaqlılardan Xəzər suitisi (*Phoca caspica*); Cütdırnaqlılardan çöl donuzu (*Sus scrofa*) və ceyran (*Gazella subgutturosa*) Milli Parkda məməlilər faunasının özəyini təşkil edir. Bu növlərdən ceyran, safsar və çöl pişiyi respublikamızın "Qırmızı Kitabı"na daxil edilmişdir. Xəzər suitisi, ceyran və safsar "Beynəlxalq Təbiəti Mühafizə Cəmiyyətinin Siyahısı"nda müxtəlif statusla qorunan növlər elan edilmişdir. Bütün yarasa növləri EURO BATS Sazişinə görə mühafizə olunurlar.

Abşeron Milli Parkı - Azərbaycan Respublikası Prezidentinin 08 fevral 2005-ci il tarixli Sərəncamı ilə Bakı şəhəri Xəzər rayonunun inzibati ərazisinin 783 ha sahəsində, Abşeron Dövlət Təbiət Yasaqlığının bazasında yaradılmışdır. Milli Park Abşeron yarımadasının cənub-şərq qurtaracağında - Şah Dili ərazisində yerləşir.

Abşeron Milli Parkının yaradılmasında başlıca məqsəd ət-

raf mühitin mühafizəsi, ondan səmərəli istifadə edilməsi, nəsli kəsilməkdə olan nadir flora və fauna növlərinin (Xəzər suitisi, ceyran, kəkilli dalğic, gümüşü qağayı, yaşılbaş



ördək və s.) qorunub saxlanılması, ekoturizmin inkişaf etdirilməsi, turizm və istirahət (rekreasiya) zonalarının yaradılması, ekoloji monitorinqin həyata keçirilməsi və əhalinin ekoloji cəhətdən maraqlandırılmasını təmin etməkdir.

Burada torpaq örtüyü yaxşı inkişaf etməmişdir. Ərazi əsasən, dəniz sahili qumluqlarla örtülmüşdür. Ərazidə yarımsəhra və quru bozqırların mülayim-isti iqlim tipi hakimdir.

Abşeron Milli Parkında bitki örtüyünün növ tərkibi və fitokütləsi xeyli azdır. Dəniz sahili qum bitkiləri, cıqlı-qamışlı və pazotlu çəmənliklər, birillik şoran otları və s. yayılmışdır. Efemerlər də erkən yazda nisbətən yaxşı inkişaf edir.

Abşeron Milli Parkının heyvanat aləmi çox zəngindir. Milli Parkın ərazisində suda-quruda yaşayanlardan göl qurbağası, yaşıl quru qurbağası, sürünənlərdən Aralıq dənizi tısbağası, Xəzər tısbağası, Qafqaz kələzi, Xəzər gekkonu, koramal, Uzunayaq Şneyder, əlvan kərtənkələcik, cəld kərtənkələcik, xaltalı eyrenis, su ilan, gürzə və

s., quşlardan gülmüşü qağayı, fışıldayan qu quşu, boz və qırmızıbaş qazlar, bizquyruq, yaşılbaş ördək, ağgöz qara ördək, kəkilli dalğıcı, böyük ağ vağ, qumluq cüllütü, qaşqaldaq, bataqlıq belibağlısı, dəniz



bozcası və s., məməli heyvan növlərindən isə ceyran, canavar, çaqqal, çöl pişiyi, yenot, oxlu kirpi, tülkü, porsuq, dovşan, Xəzərin sularında suiti və həmçinin müxtəlif növ balıqlar məskunlaşmışdır.

Abşeron Milli Parkının Xəzər dənizi ərazisində xeyli miqdarda Xəzər suitisi yayılmışdır. Bu növ, pərayaqlıların yeganə nümayəndəsidir ki, Dünya okeanının ən kiçik suitisi kimi "Ginnesin rekordlar kitabı"na daxil edilmişdir.

Abşeron Milli Parkının yaradılması həmin ərazidə nadir təbiət komplekslərinin və obyektlərinin, Xəzər suitisinin, ceyranın, su-bataqlıq quşlarının qorunub saxlanılmasına və bərpasına imkan verəcək.

Qızılağac Dövlət Təbiət Qoruğu. Azərbaycanda köçəri quşların daha çox məskunlaşdığı ərazi respublikanın cənub-şərq hissəsində, Kür deltasının cənubunda yerləşən Böyük Qızılağac körfəzi və onun ətrafının quru və bataqlıq sahələridir. Həmin körfəzdə və onun ətrafındakı Lənkəran və Masallı rayonlarının bataqlıq sahələrində vaxtı ilə köçəri quşlar daha çox idi. Lakin illər boyu ekoloji şəraitin dəyişməsi və qanunsuz ov nəticəsində köçəri quşlar xeyli azalmışdır. Bunu nəzərə alaraq Azərbaycanın hakimiyyət orqanlarının qərarı ilə Qızılağac körfəzi və onun ətrafının 5 km-lik zonası - 180 min ha sahədə 1926-cı ildə Ovçuluq Təsərrüfatı Yasaqlığı elan edildi və burada hər cür ov qadağan olundu. Sonra isə Azərbaycanın Qədim və Incəsənət abidələrinin qorunması Komitəsinin təşəbbüsü ilə 03 iyul 1929-cu ildə həmin yasaqlıq dövlət qoruğuna çevrildi. Hal-hazırda qoruğun ərazisi 88360 ha-dır. Qoruqla birlikdə 10,7 min ha sahəsi olan Kiçik Qızılağac Yasaqlığı da fəaliyyət göstərir. Qızılağac Dövlət Təbiət Qoruğu respublikamızda sahəsinə görə birinci, yaranma tarixinə görə isə üçüncü qoruqdur.

Qoruğun yaradılmasında əsas məqsəd ərazidə təbii kom-



pleksin öyrənilməsi, burada məskunlaşmış bitki və heyvanat aləminin qorunması və sayının artırılması üçün əlverişli şəraitin yaradılmasıdır.

Qızılağac Dövlət Təbiət Qoruğu 1976-cı ildə “Əsasən su quşlarının yaşama yerləri kimi beynəlxalq əhəmiyyəti olan su-batqlıq yerləri haqqında” Ramsar Konvensiyasının “Ramsar Siyahısı”na daxil edilmişdir və bu səbəbdən də beynəlxalq əhəmiyyətli qoruyq hesab olunur.



Ərazidə əsasən yayı quraq keçən mülayim-isti yarımsəhra və quru bozqır, qismən də (cənub hissəsi) yayı quraq keçən mülayim-isti iqlim tipləri hakimdir. Bu iqlim tipləri çox az və zəif nəmliyi, qışının mülayim, yayının isə quru və isti keçməsi ilə səciyyələnir. Havanın orta illik temperaturu $14,4^{\circ}\text{C}$ -dir. Qışı mülayim keçir, ən soyuq ayın orta temperaturu $3,2^{\circ}\text{C}$, ən isti ayın orta temperaturu isə $25,5^{\circ}\text{C}$ olur.

Böyük Qızılağac körfəzi Xəzər dənizinin cənub-şərq sahilində, Azərbaycanın cənub-şərq hissəsində yerləşir.

Xəzər dənizi suyunun səviyyəsinin aşağı düşməsilə əlaqədar yarımadaya çevrilən Sara adasında, Böyük Qızılağac körfə-

zinin bir hissəsi ondan ayrılıb xüsusi ekoloji rejimli Kiçik Qızılağac körfəzini əmələ gətirmişdir. Quşların məskunlaşması və balıq ehtiyatına görə bu körfəz Böyük Qızılağac körfəzindən geri qalmır. Onun üçdə bir hissəsi qoruq, üçdə iki hissəsi isə yasaqlıqdır.

Qoruğun ərazisində su, bataqlıq və quru ərazilərin ot və kol bitkiləri vardır. Bunlar da quşların ən qiymətli yem bazası, yuvalamaq və yaşamaq üçün əlverişli yerdir.

Böyük Qızılağac körfəzinin dərin sulu sahələrində kiçik dənizotu cəngəllikləri, dayaz yerlərində isə yaşıl, diatom və göy-yaşıl yosunlar geniş sahələri əhatə edir.

Kiçik Qızılağac körfəzində su çiçəkləri, buynuzarpaq, sulələyi və s. sualtı bitki örtüyü əmələ gəlmişdir. Burada qamış, dəniz lıgvari, ciyən və s. bitkilər bitir.

Qoruğun Böyük və Kiçik Qızılağac körfəzlərində 30 növdən artıq balıq qeydə alınmışdır. Siyənək, kütüm, çəki, naxa, sıf, çapaq, kefal, xul və s. balıqlar mühüm sənaye əhəmiyyətlidir.

Ərazidə məskunlaşmış quş növlərindən 20-yə qədərinin adı (qıvrımlələk qutan, çəhrayı qutan, qara leylək, mərmər cürə, dəniz qartal, məzar qartal, berkut, turac, dovdaq, bəzgək, sultan toyuğu, ərsindimdik, qızılqaz, qırmızıdöş qaz, fısıldayan qu, kiçik qu, çökükburun cüllüt, ağquyruq çökükburun, çöl haçaquyruq cüllütü) Azərbaycanın "Qırmızı Kitabı"na daxil edilmişdir.



Qızılağac Dövlət Təbiət Qoruğunda suda-quruda yaşayanlardan müxtəlif növ qurbağalar yaşayır. Sürünənlərdən Xəzər və bataqlıq tısbağaları, zolaqlı kərtənkələ, biçimli ilanbaş, adi və su koramalı, gürzə və s. təsadüf edilir.

Qoruqda məməlilərin də bir çox növləri yaşayır. Burada canavar, tülkü, çaqqal, qamış pişiyi, porsuq, Qafqaz gəlinciyi, uzunquyruq ağdiş, Zaqafqaziya kirpisi, Zaqafqaziya dovşanı və s. növlər yayılmışdır. Böyük Qızılağac körfəzində Xəzər suitisi vardır.

Təbiətinin rəngarəngliyi, bitki və əsasən də heyvanat aləminin zənginliyinin əraziyə çoxlu sayda yerli və xarici turistləri cəlb edəcəyini nəzərə alaraq, gələcəkdə qoruğun bazasında, təqribən 100 000 ha ərazidə Azərbaycanda ilk dənizkənarı milli parkın yaradılması nəzərdə tutulmuşdur.

Şirvan Dövlət Təbiət Qoruğu respublikanın böyük qoruqlarından biridir. Qoruq Kür-Araz ovalığının cənub-şərqi Şirvan düzənliyində yerləşir. 1961-ci ildə Kür-Araz ovalığının həmin hissəsində ceyranların sayının 77 baş olduğu vaxt, Azərbaycan Hökumətinin xüsusi qərarı ilə Bəndovan Dövlət Yasaqlığı yaradılmışdı. 8 ildən sonra, burada ceyranların sayının 400 başa çatdığı vaxt, Respublika hökumətinin 30 aprel 1969-cu il tarixli müvafiq qərarı ilə 17,7 min ha sahədə Şirvan Dövlət Təbiət Qoruğu təşkil edildi. 2003-cü ildə Şirvan Dövlət Təbiət Qoruğunun bazasında və ətraf ərazilərində Şirvan Milli Parkı yaradılmışdır. Hazırda Şirvan Dövlət Təbiət Qoruğunun sahəsi 6232 ha-dır.

Qoruğun yaradılmasında əsas məqsəd Azərbaycan Respublikasının "Qırmızı kitab"ına düşmüş, gözəllik rəmzi olan ceyranların və bu ərazi üçün səciyyəvi olan digər fauna növlərinin mühafizəsini və bərpaasını təmin etməkdir.

Şirvan Dövlət Təbiət Qoruğunun ərazisində relyefin, bitki və torpaq örtüyünün müxtəlifliyi burada bir sıra təbii landşaft sahələrini ayırmağa imkan verir. Ərazinin əsas hissəsini yovşanlı yarımsəhra xırda təpəlikləri, şoranotlu yarımsəhra xırda təpəlikləri və şoranotlu yarımsəhra düzənliyi təşkil edir. Hər bir təbii landşaft sahələrinin ceyranlar üçün xüsusi əhəmiyyəti vardır.

Geoloji dövr ərzində qoruğun ərazisi bir neçə dəfə Xəzərin suları altında qalmışdır. Xəzərin səviyyəsinin azalması ilə əlaqədar ərazi dəniz, qismən sel və allüvial çöküntülər nəticəsində quruya çevrilmişdir. Ərazi dəniz səviyyəsindən aşağıda yerləşir. Bu-

rada mikorelyef yaxşı nəzərə çarpır. Külək vasitəsilə yaranan dyun təpəciklərinin hündürlüyü 0,5-1,2 m-ə qədərdir və onlar ceyranların mühafizəsi və sığınacağı üçün çox sərfəlidir.

Qoruq ərazisində əsasən boz, boz-çəmən və çəmən-bataqlıq torpaqları və qumluqlar yayılmışdır.



Ərazidə yayı quraq keçən mülayim-isti yarımsəhra və quru bozqır iqlim tipi hakimdir. Bu iqlim tipi az və ya zəif nəmliyi, qışının mülayim, yayının isə quru və isti keçməsilə səciyyələnilir. Qoruq ərazisi yarımsəhra zonasında, düzənlik ərazidə yerləşdiyindən burada çay və bulaq yoxdur. Qoruğun ərazisindən bir neçə kollektor keçir. Onların vasitəsilə qoruqda olan Çala gölü su ilə təmin olunur. Xəzərin, kanalların suyu qışda donmur, bu da ceyran və quşlar üçün çox əhəmiyyətlidir.

Bəndovan Dövlət Yasaqlığının və Şirvan Dövlət Təbiət Qoruğunun ərazilərində yerləşən Çala gölünün sahəsi 100 ha-dan çoxdur və onun dərinliyi 0,3-1,0 m çatır. Göldə qamış və digər su bitkiləri yaxşı inkişaf etmişlər. Həmin gölün köçəri su-bataqlıq quşları üçün çox böyük əhəmiyyəti vardır.

Qoruğun ərazisində əsasən yovşanlı yarımsəhra, şoranotlu yarımsəhra, yovşan-şoranotlu yarımsəhra, qismən də səhra, çəmən-çala və qumluq bitkiləri yayılmışdır.

Şirvan Dövlət Təbiət Qoruğu yarımsəhra zonasında yerləşsə də, heyvanlar aləmi çox zəngindir. Burada xeyli miqdarda məməlilər, sürünənlər və suda-quruda yaşayanlar vardır.

Qoruqda ceyran, qunduz, çöl donuzu, dovşan, Xəzər suitisi, canavar, çaqqal, tülkü, porsuq və s. heyvanlar məskunlaşmışdır. Qoruq ərazisində oturaq və köçəri quşlar daha çoxdur. Quş növlərindən turac, bəzgək, dovdaq, qu quşu, boz qaz, qızılqaz, Quba qazı, qızılbaş ördək, boz ördək, anqut, qaşqaldaq, böyük ağ vağ, kiçik ağ vağ, boz vağ, sarı vağ, bizquyruq ördək, enliburun ördək və s. məskən salmışdır. Qoruqda Azərbaycan Respublikasının "Qırmızı Kitabı"na daxil edilmiş cəhrayı qutan, qara leylək, bəzgək, dovdaq, soltan toyuğu, ərsindimdik, qızılqaz, qırmızıdöş qaz, fısıldayan qu, kiçik qu kimi köçəri quşlar mühafizə olunur.

Bakı və Abşeron yarımadasının palçıq vulkanları qrupu Dövlət Təbiət Qoruğu 15 avqust 2007-ci il tarixində yaradılmışdır. 52 palçıq vulkanına dövlət təbiət qoruğu statusu verilib. Qoruğun yaradılmasında məqsəd Bakı və Abşeron yarımadasında yerləşən palçıq vulkanlarına antropogen təsirlərin aradan qaldırılması və mühafizəsinin təşkil edilməsidir.



Gil adası Dövlət Təbiət Yasaqlığı – 1964-cü ilin fevralında yaradılmışdır. Bakı şəhərinin Qaradağ rayonunun ərazisində yerləşir. Yasaqlığın sahəsi 400 ha-dır. Burada əsasən adadakı və onun ətrafındakı quşlar, xüsusilə gümüşü qağayılar qorunur. Ərazidə qağayıların sayı bəzən 10 000-ə çatır.

Kiçik Qızılağac Dövlət Təbiət Yasaqlığı - 1978-ci ilin fevralında Lənkəran rayonu ərazisində Kiçik Qızılağac körfəzinin orta və cənub hissəsində yaradılmışdır. Yasaqlığın yaradılmasında məqsəd burada su, bataqlıq və quru ərazilərdə müşahidə olunan

köçəri və oturaq quşları qorumaqdır. Ərazisi 10 700 ha-dır. Kiçik Qızılağac körfəzi balıqlarla da zəngindir.

Yasaqlıqda quşlardan turac, dovdaq, mərmər cürə, dəniz qartalı, məzar qartalı, sultan toyuğu, ərsindimdik, qırmızıdöş qaz və s., məməlilərdən canavar, tülkü, çaqqal, qamış pişiyi, porsuq və s. növlərə təsadüf edilir.

Samur-Yalama Milli Parkının yaradılması üzərində iş gedir. “Cənubi Qafqaz üçün Ekoregional Təbiəti Mühafizə Proqramı” və 05 dekabr 2005-ci il tarixli Müqaviləyə əsasən Almaniya Maliyyə Əməkdaşlığı (KFW)” təşkilatının maliyyə dəstəyi ilə (2.500 000 avro) müvafiq işlər həyata keçirilir. Layihənin icrası ilə əlaqədar təcrübəli və yüksək ixtisaslı məsləhətçi şirkətlərin və mütəxəssislərin seçilməsi məqsədilə Ekologiya və Təbii Sərvətlər Nazirliyinin 02 fevral 2009-cu il tarixli Əmrinə əsasən Tender Komissiyası yaradılmış və ilkin texniki qiymətləndirmə həyata keçirilmişdir.

XƏZƏRDƏ SUİTİLƏRİN ÖLÜMÜ HAQQINDA

Mülayim iqlimə malik, nadir təbiətli, dünyanın ən böyük qapalı su hövzələrindən biri olan Xəzər dənizi, zəngin flora, faunaya və başqa təbii ehtiyatlara malikdir. Onun ecəzkarlıqlarından biri də məməlilər sinfinə mənsub olan **suitilərdir**.

Lakin, XX əsrin əvvəllərindən bəri, Xəzər ekologiyasına göstərilən antropogen təsirin durmadan artması, ətraf mühitin çaylar, sənaye, bələdiyyə, kənd təsərrüfatı və s. vasitəsilə gətirilən tullantılarla çirklənməsi dənizdə ekoloji tarazlığın pozulmasına və qarşısı tezliklə alınmazsa, canlı orqanizmlərin kütləvi şəkildə məhvində gətirib çıxara bilər.

Son zamanlar suitilər arasında müşahidə olunan kütləvi ölüm hadisələri buna parlaq misaldır. Bu proses Xəzər regionunu tam əhatə etməklə, Xəzər yarı ölkələrin əsas müşahidə obyektinə çevrilmişdir.

Son on il ərzində Xəzər suitilərinin davranışında qərribə hallarla qarşılaşıyıq. 5-6 il bundan əvvəl Aktau şəhərinin (Qazaxı-

tan) əhalisi yüzlərlə suitinin diri-diri özlərini sahilə atdıqlarının şahidi olmuşlar (Rəsmi təşkilatlar bu hadisəni suitilərin müvazinətlərini itirmələri ilə izah etmişlər).

İki il bundan əvvəl suitilər çimərlikdəki insanların üzərinə hücum edərək, onlara xəsarət yetirmişlər (Rəsmi orqanlar isə bu halı suitilərin yemləri olan balıqların sahil zolağına yaxın yerləşdiklərindən, insanları öz yeməklərindən uzaqlaşdırmaq istəmələri ilə aydınlaşdırmışlar).

2000-ci ilin aprel ayının sonuncu on günlüyündən başlayaraq, iyul aymadək, mütəxəssislər Qazaxıstan Respublikası sahili boyunca gün ərzində, ləpələrin böyük miqdarda (700-1500 ədəd) suiti cəmdəklərini Mangistau vilayətinin Tyubkaraqan rayonu sahillərinə gətirdiyini və onların havanın 30°C temperaturunda tezliklə fizioloji parçalanmaya məruz qaldığını qeyd edib, həyəcan təbili çalaraq dövlətdən kömək istəmişlər.

Bu məqsədlə, Qazaxıstan Respublikası 10 milyon təngə vəsait ayırmış, 300-350 nəfərdən ibarət qrup 70-100 ədəd texniki vəsait və 10 gəmi ilə təmin edilmişdir.

Paralel olaraq Almatı, Həştərxan və Şotlandiyadan gəlmiş alimlər də bu tədqiqatlara qoşulmuşlar.

Mən 26 iyun-03 iyul 2000-ci il tarixlərində Atırau, Aktau və Almatı şəhərlərində olarkən bir neçə dövlət (ekologiya idarələri, SES-lər), elmi-tədqiqat (Zoologiya, Vəbaya qarşı, Kimya) institutlarına və özəl (TOO "Monitoring", TOO "Xəzər Layihə Xidməti") qeyri-hökumət təşkilatlarına getdim, baş vermiş hadisəni doğuran səbəbləri öyrənməyə çalışdım.

Hadisə ilə əlaqədar bir çox elmi və şəxsi **müləhizələrin** mövcudluğu ilə qarşılaşdım:

- Həmin müddət ərzində "Tengiz-Şevroyl"un bir neft quyusundan atmosfərə böyük həcmdə hidrogen-sulfid qazının atılması;

- Qış mövsümünün isti keçməsi;
- İnfeksiyaların təsiri;
- Aclıq;

- Pestisidlər;
- Neftlə çirklənmə;
- Xroniki toksikoz;
- Mən isə bu siyahıya həm də Xəzər dənizinə meduzakimilərdən olan Mnemiopsis orqanizminin hücumunu əlavə edərdim.

Mülahizələrin açıqlamaları:

- Atırau vilayətinin baytarlıq laboratoriyasında bir suiti cəmdəyinin əti üzərində aparılan tədqiqat nəticəsində kükürd müşahidə olunmuşdur (05.05.2000-ci il, "Lada" qəzeti, Atırau ş., Qazaxıstan Respublikası).

- Suitilər nəsil artıran zaman buz təbəqələrinə yaxınlaşır və ana suiti balasının göbəyini buz təbəqəsinin iti kənarına sürərək kəsib, yaranı buza yapışdırmaqla qurudur və bir növ onu dezinfeksiya edir. Bu il buzun az və zəif olması, adalarda böyük sürülərlə yığılmış suitiləri bakteriyaların təsirindən qoruya bilməmiş, bununla əlaqədar daha bir versiya – suitilərin virusla yoluxmaları irəli sürülmüşdür.

- Suyun səviyyəsinin qalxması ilə əlaqədar, Xəzərin şimalında ağzı kip bağlanmamış çoxsaylı neft quyuları su altında qalmış və quyulardan sızan xam neftin də təsir edə biləcəyi inkar edilməzdir.

- Əsasən ölmüş suitilərin hamısında göz almacıqlarında qan sızmaları, burun və ağız boşluğundan güclü selik və ya qan ifrazı müşahidə olunduğunu, suitilərin ölməzdən əvvəl aclıq keçirdiklərindən mədə və bağırsaqlarının tamamilə boş olduğu və piy qatından istifadəyə başladığı qeydə alınmışdır. Lakin piy qatının 12-14 mm qalınlığında qalması, canlıların yalnız bir neçə gün ac qaldığını göstərir. Ölmüş suitilərin, əsasən üç yaşına qədər cavan dişilərdən ibarət olduğu qeydə alınmışdır. Cəsədlərdən bakterioloji, histoloji, immunokimyəvi təhlillər aparmaq məqsədilə nümunələr götürülmüşdür. Beynəlxalq Dəniz Məməlilərinin Tədqiqat Mərkəzinin mütəxəssisi Kallan Dik tərəfindən də nümunələr götürülmüşdür.

- Xəzər regionunun sahil zolağı boyunca çaylar və başqa axarlar vasitəsilə gətirilən ağır metallar, neft məhsulları, çirkləndiricilərin əksəriyyətini özündə toplamaq xüsusiyyətinə malik olan sintetik səthi aktiv maddələr, xlor və fosfor-üzvi pestisidlər, polixlorbifenillər, dioksinlər, poliaromatik karbohidrogenlər və s. antropogen təsirlər suitilərin immun sistemini və onların viruslara qarşı mübarizə qabiliyyətini zəiflətməmişdir. Tədqiq olunan cəsədlərin əksəriyyətində ağır metallardan: civə, kadmium; pestisidlərdən: DDT, HXSH müəyyən edilmişdir. Qeyd edilən inqrediyentlər orqanizmdə toplanaraq, müxtəlif fəsadlar əmələ gətirib, onun müqavimətini zəiflədir.

- Qazaxıstan Baytarlıq Laboratoriyası tərəfindən bir suiti üzərində aparılan digər tədqiqatın nəticəsində ölümə səbəb–pasterellöz olduğu da qeyd olunur. Buna daha geniş açıqlama verilmir.

- Xəzər ETBTİ tərəfindən aparılan tədqiqatlara görə ölümə səbəb suitilərin cəsədində toplanmış DDT qatılığı–78,7-405,2 mq/kq, HXSH–0,6-4,1 mq/kq, yüksək zəhərlik dərəcəsinə malik civə-5,03-14,83 mq/kq, kadmium 0,23-1,79 mq/kq, qurğuşun-0,0-0,25 mq/kq olmuşdur. Ağır metallar əsasən canlıların qaraciyərində toplanır. Həmin metalların izi körpə suitilərin mədəsindən götürülmüş ana südünün tərkibində də müəyyən edilmişdir. Burada diqqətinizə çatdırmaq istərdim ki, civənin, xlor-üzvi birləşmələrlə birgə təsiri suiti körpələrinin məhvinə səbəb olur.

- Bakterioloji tədqiqatlar zamanı 5 suitinin (qan, qaraciyər, dalağ, böyrək) materiallarından 20 nümunə götürülmüş və onların 100% pasterellöz və salmanellözə yoluxduqları aşkar olunmuşdur. Həmin kultura ilə yoluxdurulmuş siçanlar 7 gün ərzində tələf olmuşlar. Müəyyən edilənlərlə əlaqədar virusoloji tədqiqatların aparılmasının vacib olduğu qeyd olunurdu.

- Böyük Britaniya mütəxəssisləri də yuxarıda qeyd edilənlərlə razılaşaraq, suitilərin orqanizmlərində solmanella, streptokoklar, it vəbası, qızılca, ağır metallar, pestisidlər müşahidə edildiyini təsdiq edirlər.

- Şimali Amerikanın şərq sahilindən Azov, Qara və həttdə Xəzər dənizinə ballast suları vasitəsilə gətirilmiş onurğasızlardan olan Mnemiopsis orqanizmi ağılagəlməz sürətlə çoxalır, su səthini yapışqan təbəqə ilə örtür və 15-20 sm ölçüsündədir. Əsasən planktonla, kürülərlə və s. balıqların yem bazası ilə qidalanır. Beləliklə, kilkə balıqlarının yem bazasını sürətlə azaltmaqla, bu “təcavüzkar”, balıqları məhv edə bilər. Qida zəncirinə görə nərəkimlərin, suitilərin əsas yem mənbəyi olan kilkələrin tükənməsi, onların da həyatını təhlükə qarşısında qoyur. Alimlərin mülahizələrinə görə, artıq Xəzərdə kilkələrin miqdarı 2-3 dəfə azalmışdır. Bu gün həmin problemin həlli ön plana çəkilməli və bu ciddi ekoloji problemin həlli üzrə tədbirlər planının hazırlanması Xəzəryanı ölkələr qarşısında qaldırılmalıdır.

Ümumilikdə, 2004-cü ilin aprel ayının sonundan başlayaraq, Qazaxıstan ərazisində 11000 (on bir min) başdan çox, Rusiya Federasiyası sahilində 15000 (on beş min) başa qədər, Azərbaycanda 1500 (min beşyüz) başa qədər, Türkmənistanda 304 (üçyüz dörd) baş suitinin tələf olduğu qeyd edilir.

Bu gün ən böyük dəhşət nədədir?

- Beş Xəzəryanı dövlətin heç birində suitilərin problemləri ilə bilavasitə məşğul olan təşkilatın olmaması üzündən dəqiq diaqnoz qoyulmasının qeyri-mümkünlüyü;

- Heç bir Xəzəryanı ölkədə suya, havaya, qrunta, flora və faunaya göstərilən antropogen təsiri tam və dolğun tədqiq etmək qabiliyyətində olan laboratoriyaların olmaması;

- Unikal Xəzər dənizi üçün bu günə qədər vahid tədqiqat üsullarının, standartların, normativ sənədlərin, iqtisadi təsir mexanizmlərinin olmamasıdır.

Son on il ərzində Xəzər suitisinin artımı 20% azalaraq, 420 min baş, XX əsrin əvvəlində isə milyona yaxın olmuşdur. Tədqiqatlar göstərir ki, suitilərdə müşahidə olunan patoloji proseslər – kumulyativ politoksikoz, ilk növbədə, dəniz mühitinin çirklənməsi

ilə əlaqədardır. Bunun nəticəsində, suitlərin immun sistemi zəifləmiş (75%-də patoloji immun pozuntusu müşahidə olunub) və nəticədə onlar arasında infeksiya, parazitər xəstəliklərə yoluxma halları artmışdır.

Qeyd edilənlər bir daha göstərir ki, Xəzər ekolojiyasına qeyri-ciddi münasibət əgər, ilk növbədə, dəniz orqanizmlərində özünü göstərsə, son ucdə, insanda müxtəlif fəsadların yaranmasına gətirib çıxara bilər.

Nə etməli?

Xəzər dənizi üzrə Beynəlxalq Kompleks Ekoloji Monitoring Mərkəzinin yaradılmasını və onun çərçivəsində dənizin problemlərinin müxtəlif istiqamətləri ilə yanaşı, suiti, nərəkimilər və başqa endemik növlərin tədqiqi, mühafizəsi, onların kütləvi tələf-olma səbəblərini öyrənən bölmənin yaradılmasını təklif edirəm.



XƏZƏRYANI DÖVLƏTLƏR

Artıq qeyd etdiyimiz kimi, Xəzər dənizi 5 dövlətin – Azərbaycan Respublikası, Rusiya Federasiyası, Qazaxıstan Respublikası, Türkmənistan və İran İslam Respublikasının əhatəsində yerləşən, geosiyasi əhəmiyyətə malik su hövzəsidir. Xəzər dənizinin ətraf mühitinin mühafizəsi, təbii sərvətlərdən səmərəli istifadə bu ölkələrin sahilyanı ərazilərində yaşayan milyonlarla insanın sosial-iqtisadi durumuna bilavasitə təsir göstərən amillərdir. Bu bölmədə Xəzəryanı dövlətlərə aid sektorlarda ümumi vəziyyət və ekoloji durum təhlil edilir.

RUSİYA FEDERASIYASI

Müasir dövrdə dünyada ekoloji vəziyyət kifayət qədər əlverişsizdir, təbiət artıq insanın təbii proseslərə daimi müdaxiləsinə dözə bilmir. Əhalinin artması ərzaq, yaşayış və xalq istehlakı mallarına tələbatı yüksəldir, bu isə şəhərlərin böyüməsinə, sənayenin genişlənməsinə, meşələrin qırılmasına, su hövzələrinin qurudulmasına, ətraf mühitin çirklənməsinə, torpağın üst qatının dağıdılmasına və s. səbəb olur.

Yuxarıda sadalananlar təbiətdə tarazlığın pozulmasına gətirib çıxarır və yaxın vaxtlarda bəşəriyyətin ətraf mühitə münasibətində hər hansı dəyişiklik baş verməzsə, o özü-özünü məhv edəcək.

Rusiya Federasiyası ekoloji nöqteyi-nəzərdən Planetin ən çox çirklənmiş ölkələrindən biridir. İqtisadi vəziyyət çətinləşdikcə ekoloji durum da kəskinləşir. İstehsalın zəifləməsinə, federal və regional səviyyədə bir sıra təbiəti mühafizə tədbirlərinin həyata keçirilməsinə baxmayaraq, daha çox məskunlaşmış və sənayesi inkişaf etmiş rayonlarda ekoloji vəziyyət hələ də qənaətbəxş deyil, təbii mühitin çirklənmə səviyyəsi isə yüksəkdir.

Onilliklərlə yığılıb qalmış ekoloji problemlə son illər yaranan problemlər (o cümlədən dövlət idarəetməsinin zəifləməsi və özəlləşdirmə) nəticəsində bir qədər də çətinləşir.

Son illər dövlət idarəetməsində ekologiyaya diqqət zəifləyib: təbiəti mühafizə fəaliyyətinə dövlət dəstəyi azalıb, ştat sayının, büdcədən maliyyələşmə həcmlərinin azaldılması ilə müşayiət olunan struktur dəyişiklikləri təbiəti mühafizə üzrə dövlət sistemini böhranlı vəziyyətə salıb. Prosesin davam etməsi təbiəti mühafizə strukturlarının dağılması ilə nəticələnə bilər.

Rusiya Federasiyasının əsas ekoloji problemlərini nəzərdən keçirərkən əhalinin böyük bir hissəsinin (15 mln. nəfər) asılı maddələrin, ikinci yerdə isə benz(a)pirenin (14 mln. nəfər) təsirinə məruz qaldığını görürük. 5 mln.-dan çox insan atmosfer havasında azot-oksidi, hidrogen-flüorid, karbon-sulfidin, 4 mln.-dan çox insan formaldehid və karbon-oksidi, 3 mln.-dan çox insan isə ammonyak, stirolun yüksək qatılığı qeydə alınmış ərazilərdə yaşayır. Əhalinin böyük bir hissəsi (1 mln.-dan çox) benzolun, azot-oksidi, hidrogen-sulfidin, metilmerkaptanın yüksək qatılıqlarının təsirinə məruz qalır. Son illər demək olar ki, bütün yerüstü su təchizatı mənbələri çirklənmə təzyiqi altındadırlar. Ölkənin bir sıra regionlarında antropogen yük yol verilən normaları çoxdan üstələmiş və böhranlı vəziyyət yaranmışdır. Digər regionlar kimi, Şimali Xəzəryanı ərazi də bu sıradandır. Onlar həmçinin qonşu regionların da ekoloji durumuna əhəmiyyətli mənfi təsir göstərirlər. Rusiyanın ekoloji problemləri ən böyük çaylarından biri Volqa "çirklənmiş" kimi qiymətləndirilir və məhz bu ərazidən Xəzərə tökülür.

Rusiya Federasiyasının kənd təsərrüfatı əhəmiyyətli ərazilərində təhlükəli eroziyaya, su və külək eroziyasına uğramış torpaqlar 125 mln. ha təşkil edir. Əkin sahəsinin və otlaqların hər üçüncü hektarı eroziyaya uğramışdır və dağılmaya qarşı tədbirlər görülməsi ehtiyacı var. Ölkə ərazisinin 54%-də torpaqlar çirklənmiş və zibillənmiş vəziyyətdədir. Tullantıların zərərsizləşdirilməsi və basdırılması poliqonlarının sahəsi 6,5 min ha-dır, rəsmi zibilliklər isə 35 min ha-a yaxındır. Faydalı qazıntıların çıxarılması və emalı, geoloji kəşfiyyat işləri, torf işləmələri və tikinti nəticəsində pozulmuş torpaqların sahəsi 1996-cı ildə 1 mln. ha təşkil etmişdi. Şəhərlər ekoloji vəziyyəti təkcə öz hüdudlarında dəyişmir, onların təsirləri onlarla kilometrə yayılır, iri aqlomerasiyalarda isə bu

yüzlərlə kilometr deməkdir. Qəza nəticəsində neft dağılmalarının 90%-i təbii komplekslərin ciddi və bərpaolunmaz zədələnməsinə gətirib çıxarır.

1995-ci illə müqayisədə Rusiyada meşəbərpa işlərinin ümumi həcmi bütövlükdə 344 min ha. azalmışdır. Xəzəryanı regionda, xüsusən Kalmıkiyada, səhrələşmə prosesinin yayılma təhlükəsi qalmaqdadır. Şəhərlərdə əhalinin hər nəfərinə düşən yaşıllıqlarla təminat qəbul olunmuş normalara müvafiq deyil.

Neft mədənlərində 1996-cı ildə 35 min qəza baş verib, onların əsas səbəbi boru kəmərləri sistemində kipliyn pozulmasıdır. Boru kəmərləri sistemində etibarlılığın azalması və qəzaların artması bir neçə ildən sonra dağıdıcı hal ala bilər.

Təbiəti mühafizənin mövcud iqtisadi mexanizmləri səmərəsizdir, bu, ilk növbədə, tələb olunan miqyaslarda təbiətimühafizə fəaliyyətini maliyyələşdirmək üçün ehtiyatlara və enerjiyə qənaət edən texnologiyaların tətbiqinə əməli stimulyat yaratmır, tullantıların atılması, axıdılması və yerləşdirilməsi, təbii ehtiyatlardan istifadə ilə əlaqədar ödənişlərdən kifayət qədər, tələb olunan miqyasda vəsait almağa imkan vermir. Rusiyada təbiətdən istifadəyə görə ödəmələr təbii ehtiyatların, obyektlərin və təsirlərin real iqtisadi qiymətləndirilməsinə əsaslanmır. Dövlət hələ təbii ehtiyatların sahibi kimi mühüm vəzifəsini təmin etmir, ona məxsus təbii ehtiyatlardan istifadəyə görə gəlirləri mənimsəmir. Bundan əlavə, təbii ehtiyatların dəyərinin azaldılması istehsalla məşğul olmayan, yalnız onların satışına ortaqlıq edən və bu zaman gəlirin qeyri-bərabər böyük bir hissəsini götürən şirkət və idarələrə sərfəlidir.

Xəzər dənizinin Rusiya Federasiyasına məxsus sektorunda prioritet ekoloji obyektlər və ərazilər				
Kategoriya	Məqsəd	Tədbirlər	Məsul orqan	Təcillik səviyyəsi
1.Bələdiyyə	Çirkab suların Həştərxan vilayətindən su obyektlərinə atılmasının dayandırılması	Həştərxan şəhərində təmizləyici qurğuların və kanalizasiya sistemlərinin inşası, rekonstruksiyası	Şəhər icra hakimiyyəti	1
2.Bələdiyyə	Çirkab suların Mahaçqala, Dərbənd şəhərlərindən su obyektlərinə atılmasının dayandırılması	Mahaçqala, Dərbənd şəhərlərində təmizləyici qurğuların və kanalizasiya sistemlərinin inşası	Şəhərlərin icra hakimiyyətləri	1
Xəzər dənizi	Çaylara çirklənmiş axıntı sularının (bələdiyyə, sənaye, kənd təsərrüfatı və s.) atılmasının dayandırılması və ya azaldılması	Təmizləyici qurğuların və kanalizasiya sistemlərinin inşası, rekonstruksiyası və ya təmiri	Şəhərlərin icra hakimiyyətləri, konsermlər, şirkətlər və nazirliklər	1

Xəzər dənizi	Gəmiçilik tərəfindən çirklənmiş axıntı, döşəməaltı, ballast sularının axıdılmasının dayandırılması	Təmizləyici qurğular və axıntı sularının yığılması üçün tutumlarla təchizat	Gəmiçilik İdarəsi
Şimali Xəzərin ekolojiüstün əraziləri			
Volqa, Terek, Sulak, Samur çaylarının deltası	Biogen elementlər ($N_{\text{ümmi}}, P_{\text{ümmi}}$), karbohidrogenlər, ağır metallar, radionuklidlər, oksigen çatışmazlığı, asılı maddələr (il), bakterial çirklənmə və s.		
Xəzər dənizi	Gəmiçilik tərəfindən çirklənmiş axıntı, döşəməaltı, ballast sularının axıdılmasının dayandırılması		

QAZAXISTAN RESPUBLİKASI

Əksər dövlətlər kimi, Qazaxıstan Respublikası da, yeni əsrə qədəm qoyduğu andan ətraf mühit sahəsində ciddi problemlərlə qarşılaşıb. Onilliklər boyu Qazaxıstanda əsasən ətraf mühitə ekstremal yüksək texnogen təsir göstərən təbiətdən istifadənin xammal sisteminə üstünlük verilirdi. Bu isə ölkədə ağır miras kimi qalmış çoxsaylı ekoloji problemlərin günbəgün artmasına, yenilərinin isə yaranmasına səbəb oldu.

Müstəqillik illəri Qazaxıstanda ekoloji təhlükəsizliyin təminatında, ətraf mühitin və təbiətdən istifadənin idarə olunmasında tamamilə yeni dövlət sisteminin yaradılması və inkişafı illəri oldu. Onun başlanğıcı ölkə başçısı N.A.Nazarbayevin sərəliyi ilə Təhlükəsizlik Şurasının iclası oldu ki, burada Qazaxıstanın ekoloji problemləri nəzərdən keçirildi və ekoloji təhlükəsizliyin təmin olunması üzrə tədbirlərin qəbulunun vacibliyi müəyyən edildi.

Bu məqsədlə Ətraf Mühitin Mühafizəsi Nazirliyi tərəfindən “2004-2015-ci illər üçün Qazaxıstan Respublikasının Ekoloji Təhlükəsizliyi Konsepsiyası” işlənib hazırlandı və prezidentin fərmanı ilə təsdiqləndi. Konsepsiyanın əsası isə hələ “2030-cu ilin strategiyaları”nda qoyulmuşdu, burada “ərzaqın, ətraf mühitin saflığının və ekologiyanın yaxşılaşdırılması” ölkənin inkişafının prioritet istiqamətlərindən biri adlandırılmışdı.

Hazırda ölkənin əksər regionlarında ekoloji vəziyyət fəlakətlidir. Ekoloji böhranın bu gün ən təhlükəli təzahürləri texnogen səhralaşma, torpaqların pozulması, su ehtiyatlarının azalması və çirklənməsi, atmosferin çirklənməsi, meşələrin sayının azalması, bioloji müxtəlifliyin bərpaulunmaz dərəcədə tükənməsi və canlı təbiətin genetik fondunun dağılması, həyati təhlükəli sənaye qəzalarının fəallaşması, radioaktiv çirklənmə, təhlükəli və zərərli tullantıların toplanmasıdır.

Ətraf mühiti çirkləndirən və təbii sistemlərin pozulmasına səbəb olan əsas mənbələr sənaye, kənd təsərrüfatı, avtomobil nəqliyyatı və digər antropogen amillərdir. Biosferin tərkib hissələrindən ən həssas olan atmosfərə təkcə qazşəkilli deyil, maye və bərk

maddələrdən ibarət çirkləndiricilər də daxil olur. Bu gün Qazaxıstandan atmosfərə atılan çirkləndirici mənbələri müqayisə etsək, onda onların 50%-i istilik-enerji mənbələrinin, 33%-i dağ-mədən və əlvan metallurgiya müəssisələrinin payına düşür. Geniş əhatə dairəsi olan mobil çirkləndiricilər isə azot və kükürd oksidləridir. Onlar böyük əraziyə keçməklə kənd təsərrüfatı bitkilərinə güclü təsir göstərirlər.

Avto- və dəmir yolu nəqliyyatları da atmosfer havasının çirklənmə mənbələrinə aiddir. Hər il hərəkət edən mənbələrdən atmosfərə 1 mln. t-a yaxın çirkləndirici atılır. Almatıda atmosfer çirklənməsinin ümumi kütləsinin 90%-ni avtonəqliyyatın işlənmis qazları təşkil edir. Paytaxtın sürətli inkişafı ilə əlaqədar, avtomobillərin sayı artmış və Astanada hərəkətdə olan mənbələrdən çirklənmə ümumi kütlənin 37%-nə çatmışdır.

Antropogen yüklənmə və təbii ehtiyatlardan səmərəsiz istifadə nəticəsində yaranan müasir ekoloji problemlər Qazaxıstan ərazisinin torpaq örtüyünün vəziyyətinə də təsir göstərmişdir. Torpaqların radioaktiv çirklənməsinin fəsadları da ciddi təhlükədir. Aktau şəhəri yaxınlığında yerləşən Qaragiyə çökəkliyinin uran yataqları rayonlarında torpaq, ekosistem komponentləri güclü çirklənməyə məruz qalmışlar. Burada uzun illər uran filizi çıxardılır və o Xəzəryanı Dağ-Metallurgiya Kombinatı müəssisəsinin şəhərdənkənar bölməsində zənginləşdirilirdi. Radioaktiv tullantılar isə şəhərin və Xəzər dənizinin yaxınlığında yerləşən Koşkar-ata gölündə toplanırdı. Onların yeraltı axarlar vasitəsilə dənizə düşmə ehtimalı böyükdür və bu hələ Xəzər Ekoloji Proqramı çərçivəsində fəaliyyət göstərən Çirklənməyə Nəzarət Regional Tematik Mərkəzinin məlumat bazasında toplanmış göstəricilərdə öz əksini tapmışdır.

Su təsərrüfatı problemlərinin həllində makroregionun ərazi idarəetmə məsələlərinin təkmilləşdirilməsi vacibdir. Qazaxıstanda suvarmaya yararlı təxminən 50-60 mln. ha torpaq olsa da, su ehtiyatları yalnız 8-10 mln. ha torpağın suvarılmasına çatır. Şərtlər suvarma torpaqlarının inkişaf istiqamətlərini düzgün seçməyi və

ekosistemin bərpaolunmaz dağılma prosesinə yol verməməyi tələb edir.

Qazaxıstanda ən müsbət Avropa nümunəsi əsasında ən yaxşı mövcud texnologiyalara kompleks ekoloji icazələrin verilməsi tətbiq olunur və bu icazələrin icra müddəti 3-5 ilə qədər uzadılıb, onların verilmə qaydaları isə kifayət qədər sadələşdirilib. Həmçinin ilk dəfə olaraq müəssisələr istehsalın mürəkkəbliyinə və onların ətraf mühitə mümkün təsirinin dərəcəsinə görə 4 qrupa bölünəcək və hər qrup üzrə ekoloji icazələrin verilmə qaydası proseduru sadələşdiriləcək.

Bundan əlavə, dövlət ekoloji nəzarətində təftiş yoxlamalarının həyata keçirilməsi qaydaları təsdiq olunub, bu isə müasir qanunvericilik tələblərinə uyğundur, yenilik isə ekoloji nəzarət həyata keçirildiyi zaman istehsalat nəzarətinə daha çox diqqət yetirilməsindədir. Bütün bunlar cəmiyyətin davamlı inkişafının əsas ekoloji standartlarının yaradılması məqsədi daşıyır.

Qazaxıstanın Mərkəzi Asiya dövlətlərinin "Transsərhəd çayların və beynəlxalq göllərin mühafizəsi və istifadəsi üzrə" Helsinki Konvensiyasına qoşulması ilə bağlı təşəbbüsləri məsələsi üzərində iş gedir. Qazaxıstan Respublikasının diplomatik nümayəndəlikləri bununla əlaqədar təşkilati məsələlərlə məşğuldurlar.

"Xəzər qoruq zonasında və Xəzəryanı regionda təsərrüfat fəaliyyətini həyata keçirən müəssisələr üçün xüsusi ekoloji tələblər" layihəsi işlənib hazırlansa da, onun Xəzər dənizinin qoruq ərazisinin zonalaşdırılmasının nəticələrini nəzərə alaraq təkmilləşdirilməsi qərara alınmışdır. Bu iş Kənd Təsərrüfatı Nazirliyinin büdcə proqramları çərçivəsində həyata keçirilir.

Elmi büdcə proqramları çərçivəsində Xəzər dənizinin Atırau və Mangistau vilayətləri hüduqlarında sahil zolağının müasir ekoloji durumunun öyrənilməsi üzrə xüsusişədirilmiş çöl ekoloji və mühəndis-geoloji tədqiqatlar aparılır.

Xəzər dənizinin beynəlxalq hüquqi statusu məsələsi hələ açıq qalsa da region üçün bu gün ən əhəmiyyətli məsələ Xəzərin ekoloji vəziyyəti olmalıdır. Onun hər hansı hissəsində baş verən böhran ümumilikdə bölünməz ekoloji fəlakətə səbəb ola bilər və

hər ölkənin istər şəxsi, istərsə də perspektiv inkişafında öz əksini tapacaq. Dənizin başlıca çirkəndiricisi – neftidir. Neftlə çirkənmə Xəzərin göy-yaşıl və ikiatomlu yosunlarla təmsil olunan fitobentosunun və fitoplanktonunun inkişafını ləngidir, oksigen hasilatını aşağı salır. Çirkənmənin artması su səthi ilə atmosfer arasında istilik, qaz və rütubət mübadiləsinə mənfi təsir göstərir. Neft təbəqəsi buxarlanma sürətini dəfələrlə azaldır. Xəzər dənizinin çirkənməsi nadir balıqların və digər canlı orqanizmlərin məhvində aparır. Neftlə çirkənmənin fəsadları sudaüzən quşlarda daha əyani görünür. Nərkəmilərin ehtiyatı sürətlə tükənir.

2000-ci ildə Atırau şəhərindən 70 km cənub-şərqdə, dənizin dayaz hissəsində nəhəng neft-qaz yatağı Şərqi-Kaşağan açıldı. 2001-ci ildə Qərbi Kaşağanın neft-qazvericiliyi təsdiqləndi. Şimali Xəzər şelfində kifayət qədər təsdiq olunmamış ehtiyatlar olsa da, Qazaxıstanın neft-qaz gələcəyi bilavasitə üç yataqla – Tengiz, Karaçaqanak və Kaşağanla bağlıdır. Məhz 7-9 mlrd. barrel yataqları olan Kaşağan iqtisadi inkişafın əsas təkanverici qüvvəsi, Tengiz və Karaçaqanak isə artıq istehsalın zirvə səviyyəsini ötmüş olacaqlar. Bundan başqa, 2015-ci ildə Karaçaqanakda qaz istehsalını 25 mlrd. m³-ə, Tengizdə isə ildə 8-9 mlrd. m³-ə çatdırmaq planlaşdırılır. Həmin vaxtda Kaşağan Qazaxıstan Respublikasında ən nəhəng qaz təchizatı mənbəyi olmalıdır, onun çıxarılan ehtiyatı 1 trillion m³ təşkil edir. Kaşağanda, Tengizdə olduğu kimi, səmt qazının tərkibində kükürdün miqdarı çox yüksəkdir. Yataq özlüyündə yüksək temperaturlu və təzyiqli kimi xarakterizə olunur. Burada qazma süni yaradılmış adadan aparılır, dənizin dərinliyi isə 3,5 m-ə yaxındır.

Şimali Xəzərdə suyun həcmi ümumi həcmdən çox aşağı olduğundan – 0,94% və sahə dənizin ümumi sahəsinin 27,7%-ni təşkil etdiyindən, orta dərinlik isə 6,2 m-dir deyə, neftlə çirkənmə xüsusən təhlükəlidir. Yəni əgər bir ton nefti dənizin müxtəlif hissələrində bir həcm suya töksək, çirkəndiricilər Şimali Xəzərdə dənizin digər hissələrinə nisbətən ekosistemə təxminən 100 dəfə güclü təsir göstərəcək. Letal qatılıq daha sürətli olacaq. Şimali Xəzər Volqa və Ural çaylarının güclü axarları sayəsində Orta və Cə-

nubi Xəzərdən daha məhsuldardır, balıqların, suitələrin, yuvalayan quşların və s. əsas qida bazası və artım yeri, “uşaq bağçası”dır.

Xəzər dənizinin təbii mühitinin əsas çirklənmə mənbələrinə çay suları ilə daxil olan çirkləndiricilər, şəhərlərin, sahilyanı qəsəbələrin bələdiyyə axarları, təmizlənməmiş sənaye və kənd təsərrüfatı axıntı suları, çay və dəniz gəmiçiliyi, Xəzər limanlarında gəmilərin axıntı suları, quruda və şelfdə neft və qaz quyularının istismarı, dəniz yolu ilə neft daşımaları, boru kəmərlərində qəzalar, dibdərinləşdirmə işləri zamanı təkrar çirklənmə, neft-qaz və enerji kompleksi obyektlərinin səviyyə tərəddüdü ilə bağlı subasmaya məruz qalması və s. daxildir, bütün bunlar yerüstü, su və dəniz ekosistemlərində biomüxtəlifliyin və onların məhsuldarlığının azalmasına səbəb olur. Onların artımına nəzarət üzrə əməli mexanizmlərin olmaması, əhalinin ekoloji savadının qeyri-qənaətbəxş olması, neftçıxarma rayonlarında əhali arasında müxtəlif xəstəliklərin sayının artması ilə nəticələnir.

Kimyəvi çirklənmə daha təhlükəlidir, neft karbohidrogenlərinin, xlor-üzvi birləşmələrin, ağır metalların və radionuklidlərin yüksək qatılığı ciddi problemlər yaradır. Artıq Xəzərdə neft karbohidrogenlərinin orta qatılıqları balıqçılıq təsərrüfatı əhəmiyyətli su hövzələri üçün normadan 1,5-2 dəfə yüksəkdir. Rusiya sahillərində Çeçenistanda baş vermiş hərbi münaqişə nəticəsində Terekin aşağı axarlarında neft karbohidrogenlərinin qatılığı yol verilən həddi yüzlərlə dəfə aşmışdı. Hər il 20-30 yaylım axıntısı qeydə alınır, texnogen qəzaların da sayı daim artmaqdadır.

Tengiz və Çeleken (Türkmənistan) də Abşeronun yolunu davam etdirir. Burada ekoloji vəziyyət Xəzərin qərb sahilindəkini dəfələrlə təkrarlayır. Neftin yüksək kükürlü, merkaptanlı tərkibə malik olması və boru kəmərləri ilə nəqldən əvvəl xüsusi təmizlənmə tələb etməsi vəziyyəti daha da kəskinləşdirir. Onun dənizə düşməsi ciddi ekoloji fəsadlar yarada bilər. Neftçıxarma zamanı ağır lay şəraiti (yüksək temperatur və təzyiq) qəzasız istismarı təmin etmək məqsədilə böyük əlavə xərclərlə yanaşı, kəşfiyyat və qazma mərhələsində sərt ekoloji standartlara riayət olunmasını da tələb edir. Xəzər sularının mötədil çirklənmiş kimi qiymətləndiril-

məsi qismən süni durulducu rolu oynayan çay su anbarlarına, dib çöküntülərinə və dənizin isinən üst təbəqələrində özünütəmizləmə proseslərinin yüksək sürətinə bəsləyir.

1978-ci ildən başlayaraq Xəzər dənizində səviyyə qalxımı müşahidə olunur, doğrudur, son illər səviyyə nisbətən sabitləşsə də, istənilən tərəddüd neftçıxarma sahələrində qəza vəziyyətlərinə, alçaq sahillərdə qazma quyularının subasmasına, qoruyucu torpaq bəndlərin və qazma meydançalarının ətrafındakı bənd qurğularının yuyulmasına, boru kəmərlərinin partlamasına, yeraltı suların çirklənməsinə və s. gətirib çıxara bilər. Cənubi və Orta Xəzərin böyük bir hissəsi yüksək seysmikliklə əlaqədar böyük geodinamik təhlükəyə məruz qalır. İldə 20 mln. t-a qədər qazax neftini Təngizdən nəql edən neft kəməri və Türkmənistan-Azərbaycan-Gürcüstan-Türkiyə Transxəzər sualtı qaz kəməri layihələrinin həyata keçirilməsi məhz bu sahələrdə planlaşdırılır. Rusiya seysmoloqlarının rəylərinə əsasən, sualtı zəlzələlər nəticəsində Xəzərin dibindən çəkiləcək neft kəmərlərində qəzalar və geniş neft dağılmaları baş verə bilər. Güclü zəlzələ zamanı səthə və atmosfərə 1000 atmosferə yaxın təzyiq altında milyonlarla ton karbohidrogen və hidrogen-sulfid atıla bilər ki, bu da global fəlakətə gətirib çıxarar. Qapalı su hövzəsi olan Xəzərdə kiçik neft dağılmaları (tankerdən) ilə müşayiət olunan qəza belə dənizin "ölümü"nin başlanması deməkdir. Neftin dəniz şəflərində qazma, çıxarma, hazırlanma və nəqli zamanı sahil və su neftlə yanaşı, qazma məhlulu və şlamı, xüsusilə tərkibində müxtəlif kimyəvi birləşmələr olan axıntı suları ilə çirklənir, bunlar isə dəniz flora və faunasına öldürücü təsir göstərir.

Xəzər dənizində dəniz neft yataqlarının istismarında spesifik xüsusiyyət – neftverən süxurların zəif davamlılığı nəticəsində quyudan çıxarılan mayədə qumun çoxluq təşkil etməsidir. 5-10% qalıq neft tərkibli qum bəzən istismar sütununda və nasos-kompresor borularında toplanır, hətta tıxac da yarada bilər. Demək olar ki, bütün neft və qaz sənayesi obyektləri (o cümlədən boru kəmərləri) uyğun şəraitdə ətraf mühiti müxtəlif ekoloji əhəmiyyətli çoxsaylı təhlükəli zərərli maddələrlə çirkləndirirlər. Müxtəlif tədqiqatlardan əldə olunan məlumatlara görə, neft fizioloji proses-

lərə mənfi təsir göstərir, müxtəlif hüceyrə, toxuma və orqanlarda patoloji dəyişikliklər törədir, fermentativ aparatın və əsəb sistemi-nin pozulmasına səbəb olur. “Zərərsiz” hesab edilən nisbətən kiçik neft çirklənmələri balıqlarda, molyuskalarda qanın tərkibini dəyişir, maddələr mübadiləsini pozur. Çirklənmə mənbələrinin təhlili gös-tərir ki, Xəzərdə neft və qaz yataqlarının işlənməsi və kəşfiyyatı zamanı dəniz əsasən neftlə, kimyəvi emal olunmuş gil məhlulu ilə, YYM, kimyəvi reagentlərlə, həmçinin texniki yodla çirklənir.

Son illər Xəzər dənizində çirklənmə sahilə yerləşən neft-çıxarma və neft emalı müəssisələrinin, şəhərlərin müxtəlif aqres-siv sintetik səthi aktiv maddələrlə zəngin istehsalat və bələdiyyə suları hesabına baş verir. Bu çirklənmələrin əsas səbəbləri aşağı-dakılardır:

- Hidrotexniki qurğuların konstruksiyalarının natamam-lılığı, texnoloji avadanlığın kifayət qədər etibarlı olmaması;
- Yataqların işlənməsində texnoloji proseslərin köhnəli-yi;
- Potensial təhlükəli obyektlərin işinin diaqnostikası və nəzarətin aşağı səviyyədə olması;
- Neft-qaz yataqlarının qazılması və işlənməsi zamanı dəniz mühitinin çirklənməsinin qarşısının alınması üçün xüsusi vasitələrin, həmçinin dəniz səthinə dağılmış neftin lokallaşdırıl-ması və toplanması üçün vasitələrin yoxluğu və ya azlıq təşkil et-məsi.

Hidrokimyəvi tədqiqatların nəticələri Xəzər dənizinin şı-mal hissəsində dəniz suyunun tərkibində fenolların-18 YVQH qə-dər, Mangistau vilayəti rayonlarında isə dəniz suyunda neftin qatı-lığının 10-13 YVQH təşkil etməsi çirklənmənin ciddi təhlükəli və-ziyyət almasını göstərir. Bundan başqa, Xəzərin şimal hissəsində civə, ağır metallarla, xlor-üzvi birləşmələri ilə çirklənmənin yük-sək səviyyəsi müəyyən edilmişdir. İstehsalat müəssisələrinin və obyektlərin ətraf mühitin keyfiyyətinə mənfi təsiri sərt iqlim şəra-

itləri, duzlaşmış çöküntülərdən çıxarılan kükürlü birləşmələrin yüksək qatılıqlarının mövcudluğu, Xəzərin səviyyəsinin qalxması və sahilyanı neft yataqlarının subasmaya məruz qalması, dəniz yataqlarının intensiv işlənməsi, qitələrarası magistral boru kəmərlərinin inşası və s. ilə bir az da kəskinləşir.

Xəzərin dəniz mühitini karbohidrogen çirkləndiriciləri ilə yanaşı, ağır və həm təbii mənşəli (həll olmuş və çöküntü formada), həm də çay axarları vasitəsilə sənaye tullantılarının komponentləri şəklində gətirilmə keçici metallar da çirkləndirir. Metallar ətraf mühitə müxtəlif təsirlər göstərir və onu dəyişdirir (fiziki, kimyəvi, bioloji) bilirlər. Mikroelementlər kimi metallar balıqların və digər hidrobiontların həyatında mühüm əhəmiyyət kəsb edirlər. Onlar fermentlərin, vitaminlərin, hormonların tərkibinə daxil olur, balıqların orqanizmlərində gedən biokimyəvi proseslərdə iştirak edirlər. Lakin suda böyük miqdarda olduqda, həyatı proseslərə antibiotik təsir göstərir və genetik dəyişikliklər yaradırlar. Təsərrüfat-məişət məqsədləri üçün istifadə olunan su məntəqələrinin hidrokimyəvi tədqiqi zamanı, onların bəzilərində qurğuşunun, kadmiyunun, bromun, nitratların, xloridlərin və sulfatların YVQH-dən yüksək olması aşkar edilmişdir. Sahilyanı neft yataqlarında subasma (Şərqi Kokarna, Pribrejnoye, Pustınnoye, Təjiqali) və Martışı, Korsak, Prorva Teren-Uzek yataqlarında dəniz suyunun mövcud bəndlərdən süzülməsi zamanı Xəzər dənizinin ayrı-ayrı yerlərində neft məhsullarının qatılığı 100 YVQH-yə qədər qalxır. Mangistau vilayətində neft yataqlarının "tarixi çirklənmə" problemi mövcuddur, bu əsasən Xəzər dənizi tərəfindən subasmaya məruz qalan zonada qazılmış ləğv olunmuş quyulardır. Karaturun (4 ədəd) və Komsomolskaya (10 ədəd) sahələrində sahilə yerləşən, konservasiya müddəti başa çatmış quyuların vəziyyəti xüsusilə narahatlıq törədir. Bu quyuların ləğvi ilə bağlı təcili tədbirlərin görülməməsi Xəzər dənizi akvatoriyası üçün gözlənilməz nəticələrə gətirib çıxara bilər. KİV-də gedən məlumatlara əsasən, hazırda Xəzərin sahilyanı zonasında dəniz sularını və torpağı çirkləndirən 200 atılmış neft quyusu var. Təkcə Mangistau vilayətindən belə obyektlərin sayı 23-dür.

Dənizin və bura tökülən çayların yüksək çirklənmə səviyyəsi Xəzərdə, xüsusən Türkmən körfəzindən cənubda oksigensiz zonaların yaranması təhlükəsinə səbəb olmuşdu. Bu problem ən həllivacib məsələlərdən hesab edilməsə də, üzvi maddənin sintezində və parçalanmasında tarazlığın pozulması ciddi və hətta fəlakətli dəyişikliklərə gətirib çıxara bilər.

Beləliklə, Xəzər dənizinin Qazaxıstan Respublikasına aid bölməsində əsas məsələlərdən biri dəniz neft-qaz yataqlarının öyrənilməsində səmərəli texnologiyanın seçimi və işlənməsi zamanı lazımi ekoloji təhlükəsizliyin təmin edilməsidir.

Xəzər dənizinin Qazaxıstan sektorunda prioritet ekoloji obyektlər və ərazilər				
Kategoriya	Məqsəd	Tədbirlər	Məsul orqan	Təciliyyət səviyyəsi
1. Sənaye	Neftlə çirklənmiş axarların risklərinin azaldılması	Atırau şəhərində neft emalı zavodunun tullantılarından neftin çıxarılması	Atırau şəhərinin Neft emalı zavodu	1
2. Sənaye	MAEK-dən radionuklidlərlə çirklənmə riskinin azaldılması	Dezaktivizasiya və ya xüsusi poliqonda basdırılma	MAEK və Mangistau vilayətinin Aki-matı	1
3. Sənaye	Koşkar-Ata gölündən radionuklidli tozun yayılma riskinin azaldılması	Suyun səviyyəsini sabitləşdirmək. Dezaktivizasiya, poliqona daşınma və ya basdırılma	Mangistau vilayətinin Aki-matı, "Aktal LTD"	1

4. Bələdiyyə	Çirklənmiş axıntı sularının su obyektlərinə və ərazinin relyefinə axıdılmasının dayandırılması	Aktau, Atrau şəhərlərinin TQ-ların və kanalizasiya sistemlərinin tikintisi	Mangistau və Aktau vilayətlərinin Akimatları	1
Xəzər dənizi	Su basmış quyulardan və qudronlaşmış ərazilərdən neft karbohidrogenlərinin düşməsinin qarşısının alınması	300-ə yaxın su basmış neft quyularının möhkəm izolyasiya edilməsi	Akimatlar və Neft Konsorsiumları	1
Xəzər dənizi	Su basmış quyulardan və qudronlaşmış ərazilərdən neft karbohidrogenlərinin düşməsinin qarşısının alınması	Arman, Kalambas və Kijanjbas yataqlarında qəzalılıq neft anbarlarının etibarlı izolyasiyası və ya ləğvi	Akimatlar və Neft Konsorsiumları	1
Xəzər dənizi	Gəmiçilik tərəfindən axıntı, döşəməaltı, ballast sularının axıdılmasının dayandırılması	Təmizləyici qurğular və axıntı sularının yığılması üçün tutumlarla təchizat	Gəmiçilik İdarəsi	

Xəzər dənizi	Çirkləndirici maddələrin məməlilərin orqanizminə təsirinin öyrənilməsi	Suitilərin yaşayış məskənləri olan adalar və digər yerlər	Vilayətlərin akimətləri, bəliqə mühafizə, TE və ƏM MN, Sanitar nəzarət, elmi institutlar
Xəzər dənizinin Qazaxıstan Respublikası sektorunun ekoloji üstün əraziləri			
Şimali Xəzər	Karbonhidrogenlərin, radionuklidlərin, biogen maddələrin, ağır metalların, bakterial və digər çirkləndirici maddələrin yükünün azaldılması.		
Xəzər dənizi	Çirklənmiş axıntı, gəmiçilikdə yaranan döşəməaltı, ballast sularının dənizə atılmasının dayandırılması		
Xəzər dənizi	Məməlilərin yaşayış məskənləri		

TÜRKMƏNİSTAN

Xəzər Ekoloji Proqramının Türkmənistan üzrə Milli Əlaqələndiricisi professor X.Atamuradov və Milli ekspert M.Qlazkovskinin təqdim etdikləri məlumata görə, Türkmənistan sahillərində Xəzər dənizinin əsas çirklənmə mənbələri dəniz və sahilə dəft, neft-qazçıxarma mənbələri, neft və neft kimyası sənayesi müəssisələri, sahilə yerləşən şəhərlərin bələdiyyə axarları, həmçinin su nəqliyyatı tullantılarıdır.

Türkmənistan ərazisindən dənizə çay axarı yoxdur, belə ki, Atrek çayı dənizə çatana qədər suvarma məqsədilə istifadə edilir.

Türkmənistan Təbiəti Mühafizə Nazirliyinin məlumatlarına görə, öz sənaye və təsərrüfat-məişət axarları ilə Xəzər sularının çirklənməsində payı olan müəssisələr aşağıdakılardır:

- Türkmənbaşı şəhəri – Türkmənbaşı Neft Emalı zavodu; İEM (İstilik-Elektrik Mərkəzi); “Sukanal” İdarəsi; “Balkanbalıq” Birliyi; Türkmənistan Dəniz Gəmiçiliyi; Ufra qəsəbəsindəki neft bazası; Dövlət Dəmir Yolu.

- Çeleken şəhərində “Larmaq-Çeleken” MM; “Çeleken-neft” İdarəsi; Kommunal Müəssisələr Kombinatı (axıntı sularının həcmi – 560,0 mln. m³/il təşkil edir);

- Bekdaş qəsəbəsi – neft bazası; “Qaraboğazsulfat” Birliyi.

Son illər Xəzər dənizinin şərq sahillərində, Türkmənistan ərazisindən çirkləndiricilərin kəmiyyət göstəricilərinin artımı müşahidə olunmasa da, dənizin və sahil mühafizə zolağının vəziyyəti narahatlıq yaradır. Bütün bunlar aşağıdakı sahələrdə köklü dəyişikliklərin baş verməməsi üzündəndir:

- dəniz neft və qaz quyularının qazılması və istismarı texnologiyasında;
- istehsalat tullantılarının zərərsizləşdirilməsində;

- lazımı müasir avadanlıqla təminatda.

Xalq təsərrüfatı əhəmiyyətini itirmiş dəniz stasionar platformaları Xəzər sularının çirklənməsində mühüm və təhlükəli mənbələrdəndir. Bundan başqa, dənizin sahiləni akvatoriyasında, Krasnovodsk körfəzində yerləşən, çox vaxt qəza vəziyyəti yaranan istifadədən çıxarılmış gəmilərin metallom kimi zərərsizləşdirilməsi zəif sürətlə aparılır. Müəssisələrin texniki imkanları onları metallom kimi parçalamağa imkan vermir. Şərq sahilində və dəniz akvatoriyasında 19 ədəd xidməti müddətini başa vurmuş gəmi və gəmi obyektı mövcuddur. Xəzər dənizində səviyyənin qalxması sahil zolağına yaxın yerləşən müəssisələrin fəaliyyətinə mənfi təsir göstərir. Neft kəmərlərinin dənizdən quruya çıxan hissələrində dayaqqlar yuyulur və dağılır. Bundan başqa, dənizdə istifadə olunan avadanlığın böyük bir hissəsinin istismar müddəti bitdiyindən köhnəlib və korroziyaya uğrayır. Türkmənbaşı şəhərində neft körpülərinə aparan yolların dağılması baş verib. Dəniz suyu rezervuar parkına və doldurma estakadasına yaxınlaşır, neft bazasının, TNEZ, “Balkanbalıq” Birliyi, dəniz limanının ərazisi bataqlıqlaşır. “Sukanal” İdarəsinin su xətti-kanalizasiya şəbəkəsi kəskin qeyri-qənaətbəxş vəziyyətdədir, bu isə çirklənmiş suların dənizə düşmə ehtimalını yüksəldir. Dəniz və qrunut sularının səviyyələrinin qalxması ilə Türkmənbaşı İEM-də təmizləyici qurğuların nasos stansiyaları subasma zonasına düşüblər. Sadalanan amillər ekoloji fəsadları olan ciddi qəzalarla nəticələnə bilər.

Hövdədə atmosfer havasının çirklənməsinə gəldikdə, Xəzər dənizində suyun keyfiyyəti çoxsaylı çirkləndiricilərin birbaşa və ya dolay yolla dənizə daxil olması nəticəsində pisləşir. Dolay yolla çirklənmə isə məhz atmosferdən baş verir. Neft, kimya və digər xammalla işləyən əksər sənaye kompleksləri son ucdə yağıntılar vasitəsilə dənizə və ya torpağa düşür, buradan da yenidən infiltrasiya yolu ilə dənizə daxil olur.

Türkmənbaşı şəhəri – nəhəng hava limanıdır, burada bütün siniflərdən olan təyyarələri qəbul edən uçuş zolağı tikilib. Gələ-

cəkdə Türkmənbaşı aeroportu Avropadan Asiya ölkələrinə uçan təyyarələrin əlavə yanacaq doldurma və texniki xidmət üçün eniş yerinə çevriləcək ki, bu da dəniz üzərindən atmosfərə atılan tullantılarının miqdarının yüksəlməsinə gətirib çıxaracaq. Hazırda yolları bilavasitə dənizin üzərindən keçən hava nəqliyyatından atılan tullantıların uçuşu aparılmır.

Balkan vilayətində havanın əsas çirkləndiriciləri energetika və sənaye qurğularıdır ki, burada müxtəlif növ yanacaq yandırılır.

Yanma məhsullarının tərkibinə azot oksidləri, karbon-oksidi, qum, toz, karbohidrogenlər kimi zərərli komponentlər daxildir.

Suyun və yağıntıların çirklənmə səviyyəsi haqqında danışarkən qeyd etməliyik ki, Xəzər dənizinin şərq sahili boyunca çirkləndiricilərin miqdarında ciddi dəyişikliklər baş verməyib. Belə ki, neft məhsulları ilə çirklənmə həddi 1-3 YVQH, fenollar 1-3 YVQH (0,001-0,003 mq/l) arasında tərəddüd edib.

Dəniz səthinə düşən ikinci ən böyük hissə (çay axarından sonra) atmosfer yağıntılarının payına düşür və orta hesabla 76,7 km³ təşkil edir, lakin onların çirklənmə səviyyəsi təhlil edilmir.

Mövcud milli proqramların və monitoring şəbəkələrinin təhlil etmək istərkən Türkmənistanda Xəzər dənizi suyunun keyfiyyəti üzrə vahid milli monitoring proqramının olmadığı müəyyən edildi. Suyun keyfiyyəti üzrə milli monitoring sisteminin işlənməsi və tətbiqi nümunələrin götürülməsi, təhlili üzrə standart prosedurları, milli məlumat bankının yaradılmasını özündə birləşdirə bilər. Həmçinin Xəzəryanı ölkələrdə Xəzər dənizinin monitoringi üzrə vahid məlumat sisteminin yaradılması da vacibdir. Məlumatların toplanması, qiymətləndirilməsi, saxlanması, təhlili, emalı və ötürülməsi sisteminin yaradılması suyun keyfiyyətinin idarəetməsi üzrə tədbirlərin müəyyənləşdirilməsinə və səmərəli qərarların qəbuluna xidmət edir.

Türkmənistanda müxtəlif çirklənmə səviyyələri və onların təsirlərinin monitorinqləri üzrə milli laboratoriyalar, onların müasir avadanlıqlara ehtiyaclarına gəldikdə, ölkə ərazisində dənizin

hidrokimyəvi rejiminin əsas parametrlərini müəyyən edən 6 dəniz stansiyası mövcuddur. Onlar 1993-cü ildə Azərbaycan Dövlət Hidrometeorologiya Komitəsi tərəfindən Türkmənistanın Hidrometeorologiya Komitəsinin balansına veriliblər. Bu stansiyalarda hidrometeoroloji parametrlərlə yanaşı, dəniz suyunun kimyəvi tərkibi də müəyyən edilir. Bu isə ildə 2 dəfədən çox olmamaqla, ekspedisiyalar zamanı sahiləni zonada epizodik müşahidələrlə baş verir.

Türkmənbaşı Hidrometeorologiya Mərkəzinin balansında texniki vəziyyəti pis olan dəniz gəmisi mövcuddur, o səyyar monitoring laboratoriyası kimi öz funksiyalarını yerinə yetirməyə belə qadir deyil.

“Xəzərekonəzarət” Müfəttişliyinin tərkibində iki kimyəvi laboratoriya fəaliyyət göstərir, onlar dəniz suyunun monitoringi ilə məşğuldurlar.

Aşqabad şəhərində həmçinin Elmi-İstehsalat Ekoloji Monitoring Mərkəzinin tərkibində kimyəvi laboratoriyalar var. Lakin onların dəniz suyunun monitoringini həyata keçirmək məqsədilə cihaz və reaktivlərlə təchizatı çox aşağı səviyyədədir.

Türkmənistanda sahiləni ərazinin çay şəbəkəsi bir çayla təmsil olunub ki, onun da suları dənizə çatır. Lakin suyu suvarma və ballıqçılıq təsərrüfatının ehtiyacları üçün götürüldüyündən axar çox kiçikdir və dənizə yalnız daşqınlar dövründə tökülür. Hövzənin sutoplayıcı sayılan dağlıq hissəsi 27.300 km^2 -dir, onlardan 2.000 km^2 -i İran ərazisinə düşür. Çayın uzunluğu 669 km-dir.

Atrek çayının suaşırın hissəsi maksimal hündürlüyü 3.060 m olan Kopetdağ dağ sistemində yerləşir. Çayın orta sutoplayıcı hündürlüyü 1.210 m-dir. Çay əsasən qarların əriməsi və yağış suyu ilə qidalanır. Atrekin sutoplayıcı hissəsində sukeçiriciliyi az olan süxurların olması, böyük intensivliyə malik yağışların tez-tez yağması, yaz daşqınları, bir neçə çox qısamüddətli daşqınlar əsas qidalanma mənbəyidir. Çox vaxt onların maksimal sərfiyyatı baharda müşahidə olunanlardan üstün olur. Çayın qidalanmasında suyun orta səviyyəsində yeraltı və qaydan sular əhəmiyyətli rol oynayır.

Qızılatrekin orta illik su sərfi $8,6 \text{ m}^3/\text{san}$, ən böyük orta illik sərfiyyat $23,2 \text{ m}^3/\text{san}$ təşkil edir, ən kiçik sərfiyyat – çayın tam qurumasıdır. Müşahidə olunan maksimal sərfiyyat $1.440 \text{ m}^3/\text{san}$ -yə bərabərdir.

Atrekin aşağı axarında üç doldurulan su anbarı – Qızıl-Ay, Dələli və Məmmədgül qurulmuşdur, onların ümumi həcmi 24 mln. m^3 -dir. Həmçinin balıqartırma vətəgəsi də Atrek suyu ilə doldurulur, balıq buraya $1 \text{ m}^3/\text{san}$ buraxıcılıq gücü olan Hacıyab kanal vasitəsilə daxil olur. Su anbarları və balıqartırma vətəgəsi baharda su ilə doldurulur, azsulu illərdə onlar tam doldurulmur. Bol-sulu illərdə isə su sərbəst axınla dənizə axıdılır.

Atrek çayının suyu yüksək minerallığı ilə xarakterizə olunur, çayda suyun orta səviyyəsində isə $8-10 \text{ min mq/l}$ -ə çata bilər. Daşqınlar zamanı 1.000 mq/l -ə qədər azalır.

Atrek çayı Türkmənistanın ən bulanıq çaylarından biridir. Onun bulanıqlığı daşqınlar zamanı 200 kq/m^3 -dən yüksək ola bilər. Axar il ərzində əhəmiyyətsiz və qeyri-bərabər paylandığından çayda hiss edilə bilən delta yoxdur.

Atrek çayından başqa dənizə yağışlar nəticəsində yaranan müvəqqəti su axarlarının da suyu daxil olur. Onlar Çeleken yarımadasında, Krasnovodsk körfəzinin şimalında, Bekdaş rayonunda müşahidə edilirlər. Lakin yağıntı normasının az olması səbəbindən, onların payı çox kiçikdir.

Amudərya çayının qədim məcrası olan Uzboy maraq doğurur. Uzboyun məcrası yaxşı seçilir və Balkan körfəzinə tökülür. Hazırda quru olsa da, bir vaxtlar Xəzər dənizinin şərqində ən nəhəng su axını olduğu ehtimal edilir.

Xəzər dənizinin Türkmənistan sektorunda prioritet ekoloji obyektlər və ərazilər				
Kategoriya	Məqsəd	Tədbirlər	Məsul orqan	Təciliyyət səviyyəsi
1. Sənaye	Lam və İdanov yataqlarından tərkibində neft məhsulları olan axıntı sularının riskinin azaldılması	Təmizləyici qurğuların inşası	“Çelekenneft” NQÇ	1
2. Bələdiyyə	Çirkab suların su obyektlərinə atılmasının qarşısının alınması	Türkmenbaşı və Çeleken şəhərlərində təmizləyici qurğuların və kanalizasiya sistemlərinin inşası	Şəhərlərin icra hakimiyyəti	1
Xəzər dənizi	Neft məhsullarının və təsərrüfat-məişət axıntı sularının düşməsinin qarşısının alınması	BTQ-nin inşası və Türkmenbaşı Neft Emalı zavodunda mexaniki təmizləyici qurğuların rekonstruksiyası	Vilayət və zavod rəhbərliyi	1

Xəzər dənizi	Gəmiçilik tərəfindən çirklənmiş axıntı, döşəməaltı, ballast sularının axıdılmasının dayandırılması	Təmizləyici qurğular və axıntı sularının yığılması üçün tutumlarla təchizat	Gəmiçilik İdarəsi
Xəzər dənizinin Türkmənistan sektorunun ekoloji üstün əraziləri			
Xəzər dənizi, Çelen, Lam və Jdanov yataqları	Neftqazçıxarmadan, bələdiyyə və sənaye axıntı suları ilə çirkləndiricilərin daxil olmasının qarşısının alınması və ya azaldılması, dəniz dibinin zibildən təmizlənməsi		
Xəzər dənizi	Gəmiçilik tərəfindən çirklənmiş axıntı, döşəməaltı, ballast sularının atılmasının		

Xəzər dənizinin İran İslam Respublikasına məxsus sektorunda prioritet ekoloji obyektlər və ərazilər				
Kategoriya	Məqsəd	Tədbirlər	Məsul orqan	Təciliyyət
1. Sənaye	Tərkibində neft məhsulları olan axarların risklərinin azaldılması	Birbaşa və ya çaylar vasitəsilə dolayısı dənizə tökülən axıntı sularından neft məhsullarının çıxarılması	Yerli hakimiyyət və sənaye sektoru	1
2. Kənd təsərrüfatı	Pestisidlərdən, kübrələrdən, insektisidlərdən və s. risklərin azaldılması	Lazımı dozanın dəqiq həssaslanması. Xüsusi saxlanlarda basdırılma	Yerli hakimiyyət və kənd təsərrüfatı departamenti	1
3. Bələdiyyə axarları	Biogen maddələrlə çirklənmə riskinin azaldılması	Bələdiyyə axarlarının bioloji təmizlənməsi üçün təmizləyici qurğuların və kanalizasiya sistemlərinin inşası	Sahilyanı şəhər bələdiyyələri və kommunal təsərrüfatları	1

Xəzər dənizi	Gəmiçilik tərəfindən çirkənlənmiş axıntı, dökəməaltı, ballast sularının axıdılması	Təmizləyici qurğular və axıntı sularının yığılması üçün tutumlarla təchizat	Gəmiçilik İdarəsi
Xəzər dənizinin İran İslam Respublikası sektorunun ekoloji üstün əraziləri			
Cənubi Xəzər	Karbohidrogenlərin, radionuklidlərin, biogen maddələrin, ağır metalların, pestisidlərin, bakterial və digər çirkləndirici maddələrin yükünün azaldılması		
Xəzər dənizi	Gəmiçilik tərəfindən çirklənmiş axıntı, dökəməaltı, ballast sularının axıdılmasının		

Xəzər dənizinin Azərbaycan sektorunda prioritet ekoloji obyektlər və ərazilər				
Kategoriya	Məqsəd	Tədbirlər	Məsul orqan	Təciliyyət səviyyəsi
1. Sənaye	Neft məhsulları ilə çirklənmiş axıntı sularının riskinin azaldılması	Neft emalı tullantılarından neftin çıxarılması	“Azərneftyağ” İB	1
2. Bələdiyyə	Çirklənmiş axıntı sularının su obyektlərinə atılmasının dayandırılması	Sumqayıt şəhərində təmizləyici qurğuların və kanalizasiya sistemlərinin tikintisi	Sumqayıt şəhər İcra Hakimiyyəti	1
3. Bələdiyyə	Çirklənmiş axıntı sularının su obyektlərinə atılmasının dayandırılması	Bakı şəhərində təmizləyici qurğuların genişləndirilməsi	Bakı şəhəri İcra Hakimiyyəti	1
Xəzər dənizi	Neft məhsullarının qudronlaşmış ərazilərdən düşməsinin qarşısının alınması	“Bibi-Heybət” yatağında qoruyucu bəndin tikintisi	Bakı şəhəri İcra Hakimiyyəti və ARDNŞ	1

Xəzər dənizi	Neft məhsullarının və məişət-təsərrüfat sularının düşməsinin qarşısının alınması	“Neft Daşları” NQÇİ-də BTQ-nun tikintisi və mexaniki TQ-nin rekonstruksiyası	ARDNŞ və Xəzər rayonu- nun İcra Haki- miyyəti	1
Xəzər dənizi	Neft məhsullarının Höv- sənə kanalına düşməsinin qarşısının alınması	İstehsalat sularının neft məhsullarından təmizlən- məsi	“Dənizdə neft qazçıxarma” İB	1
Xəzər dənizi	Pirallahı adasında Xəzə- rin sahilyanı zonasının mühafizəsi	Mövcud BTQ-nin rekon- struksiyası	“Dənizdə neft- qazçıxarma” İB və Pirallahı rayonunun İc- ra Hakimiyyə- ti	1
Xəzər dənizi	Xaçmaz rayonunda Xə- zərin sahilyanı zonasının mühafizəsi	Mövcud BTQ-nin rekon- struksiyası	Xaçmaz rayon İcra Hakimi- yyəti	
Xəzər dənizi	Lənkəran-Astara rayonla- rında Xəzərin sahilyanı zonasının mühafizəsi	Mövcud BTQ-nin rekon- struksiyası	Lənkəran və Astara rayon- larının İcra Ha kimiyyətləri	

Xəzər dənizi	Gəmiçiliyin çirklənmiş axıntı,döşəməlti və ballast sularının atılmasının davandırılması	TQ-n və axıntı sularının toplanması üçün tutumlarla təchizat	Gəmiçilik idarəsi
Xəzər dənizinin Azərbaycan sektorunun ekoloji üstün əraziləri			
Bakı buxtası	Bələdiyyə və istehsalat sularının dayandırılması, zibildən və çirklənmiş dib çöküntülərindən təmizlənməsi		
Kür çayının deltası	Bələdiyyə, kənd təsərrüfatı və istehsalat sularının dayandırılması. Avtomatik monitoring sisteminin quraşdırılması		
Hövsan buxtası	Hövsan kanalı vasitəsilə bələdiyyə və istehsalat sularının axıdılmasının dayandırılması		
Sumqayıt sahili	Bələdiyyə və istehsalat sularının dayandırılması və ya onların dərinə təmizlənməsi		
Neft Daşları rayonu	Bələdiyyə və istehsalat sularının dayandırılması		
Neft Daşları rayonu	Pilpilələrin təzahürü ilə mübarizə		
Xəzər dənizi	Çirklənmiş axıntı, döşəməlti, ballast sularının dayandırılması.		

Xəzər regionunun prioritet çirkləndiriciləri

Şimali Xəzər Rusiya Federasiyası, Qazaxıstan Respublikası	Biogen elementlər (N _{ümumi} , P _{ümumi}), karbohidrogenlər, ağır metallar, radionuklidlər, oksigen çatışmazlığı, asılı maddələr (il), bakterial çirklənmə
Orta Xəzər Rusiya Federasiyası, Qazaxıstan Respublikası, Türkmənistan, Azərbaycan Respublikası	Karbohidrogenlər, ağır metallar, bakterial çirklənmə
Cənubi Xəzər Azərbaycan Respublikası, İran İslam Respublikası, Türkmənistan	Karbohidrogenlər, ağır metallar, radionuklidlər, bakterial çirklənmə, pestisidlər (xlor və fosfor-üzvi birləşmələr), insektisidlər, kübrələr, fungusidlər və s.
Xəzər dənizi Xəzəryanı dövlətlərə məxsus dəniz nəqliyyatından təsirlər	Karbohidrogenlər, kimyəvi maddələr, radionuklidlər, bakterial çirklənmə, biogen elementlər, sintetik səthi aktiv maddələr, soyuducu agentlər və dəniz nəqliyyatı ilə daşınan digər zərərli maddələr

Nəticə

Əsas səbəblər	Spesifik xüsusiyyətlər
1. Qanunvericilikdən və tənzimləyici alətlərdən səmərəsiz və qeyri-bərabər istifadə	Ekoloji qanun və göstərişlərə riayət olunmaması
	Ekoloji auditin olmaması
	Səmərəsiz təftiş
	Müntəzəm monitoring sisteminin olmaması
	Səmərəsiz iqtisadi/maliyyə mexanizmləri
2.Səmərəsiz planlaşdırma və idarəetmə təcrübəsi	Səmərəsiz məcburi tədbirlər
	Şəhər, sənaye, kurort, kənd təsərrüfatı, sahilyanı zonaların pis planlaşdırılması

	Mənbədən basdırılmaya doğru xətti yanaşma, insan və sənayenin fəaliyyəti nəticəsində çirklənmə, tullantıların idarə olunmasına səthi yanaşma
3. İctimaiyyətin kifayət qədər cəlb olunmaması	Əhalinin dövlətlərin ekoloji məsələləri haqda ümumi məlumatlılığının olmaması
	Ekoloji məsələlərdə şəffaflılığın olmaması
	Maraqlı tərəflərin uyğunluq nəzərə alınmadan müəyyənləşdirilməsi və cəlb olunması
4. Dənizdə səviyyə tərəddüdü	Şəhər, sənaye, kurort və kənd təsərrüfatının pis planlaşdırılması
	Səmərəsiz monitorinq və meyllərin proqnozlaşdırılması
5. İnfrastrukturun kifayət qədər biliyə və bazaya sahib olmaması	Balıq ovunda lazımi sabitliyin məhz sağlam və sabit ekosistem nöqtəyi-nəzərindən vacibliyinin kifayət qədər anlaşılmaması
	Çirklənmənin idarə olunmasında etibarlı, iqtisadi yanaşmaların və texnologiyaların zəif anlaşılmaması
	Dəniz ehtiyatları və çirklənmənin müxtəlif idarəetmə strategiyalarına əhalinin və ekosistemin münasibətinin dəstəklənməsində imkanların məhdudluğu
6. Çatışmayan maliyyə əsası	Keçid dövrünün yarımçıq iqtisadiyyatı
7. Regional hüquqi alətlərin yoxluğu	Regional əməkdaşlığın qənaətbəxş səviyyədə olmaması (təcrübə, məlumat mübadiləsi və s.)

XƏZƏR DƏNİZİNİN EKOLOJİ PROBLEMLƏRİ

Xəzər dənizinin ekoloji problemləri içərisində səviyyə tərəddüdü ilə yanaşı, dəniz sularının çirklənməsi də son dövrün ən mühüm problemidir. Zəngin təbii sərvətləri və müalicə əhəmiyyəti tarixən onun ətrafında çoxlu sayda insanların məskunlaşmasına səbəb olmuşdur. Xəzər dənizinin əsas çirklənmə mənbələri onun hövzəsində, sahillərində və akvatoriyalarında yerləşən şəhərlərin və sənaye obyektlərinin çirkab suları, dəniz nəqliyyatından və neft mədənlərindən daxil olan müxtəlif çirkləndiricilərdir. Hazırda Xəzər sahili zonalarında 15 milyona qədər əhali yaşayır ki, onların da həyat fəaliyyəti bilavasitə bu dənizlə (əsasən də balıqçılıqla) bağlıdır. Dünyanın ən məhsuldar su hövzəsi olan Xəzər yeganə dənizdir ki, nərə balıqlarının böyük ehtiyatı (təxminən 95%) burada cəmləşmişdir. Məlumdur ki, nərə balığı dünya bazarında çox qiymətli sayılan qara kürünün "istehsalçısı"dır. Ona görə də həmin balıqların Xəzərdəki genofondu ciddi şəkildə qorunur. Qeyd edək ki, planetdə qara kürünün əsas ixracatı bu gölün sakinləri hesabınadır. Lakin Xəzərin varidatı bununla tükənmir. Neft-qaz ehtiyatı potensialına görə də o, dünyanın ən iri karbohidrogen xammalı mərkəzlərindən biridir. Ekoloji xarakteristikasına görə Xəzər dənizi çox vaxt digər qapalı hövzələr kimi öyrənilir. Qapalı hövzələrin isə müvafiq problemləri var. Məsələn, təbii ehtiyatların kəmiyyət-cə tükənməsi, antropogen və yerüstü təbii ekosistemlərin tənəzzülü, dəniz mühitinin çirklənməsi və su ekosistemlərinin tənəzzülü. Sonuncu ən böyük problem sayılır. Balıq təsərrüfatı və sanitariya-toksiki xüsusiyyətləri baxımından Xəzərin durumu hələ Sovetlər Birliyinin sonunda böhran dövrünün başlanğıcı kimi qiymətləndirilirdi. Belə ki, 1992-ci ildə Volqa hövzəsi və Xəzərin sahil zonası "ekoloji fəlakət zonası" adlandırılmışdı.

Xəzər dənizini çirkləndirən əsas mənbələr aşağıdakılardır: təmizlənməmiş sənaye məhsulları və kənd təsərrüfatı tullantıları, çay və dəniz gəmiçiliyi, quruda və dənizdə neft və qaz buruqlarının istismarı, dəniz dibinin dərinləşdirilməsi işləri zamanı təkrar çirklənmə, atmosfer və su vasitəsilə çirklənmə. Yeri gəlmişkən,

qeyd etməliyik ki, çaylar vasitəsilə hər il Xəzərə 40-45 km³ çirkab daxil olur, onun da 60%-i Volqa çayının payına düşür. Əgər bu çirkli sular dənizin üst qatında bərabər paylansaydı, onda il ərzində həmin qatın qalınlığı 10-11 sm-ə çatardı. Xəzər sularının çirkəlməsində Kür və Ural çayları da az rol oynamır. Tbilisi, Rustavi şəhərlərinin və sənaye müəssisələrinin çirkab suları, həmçinin kənd təsərrüfatında işlədilən müxtəlif toksiki maddələr Kür çayı vasitəsilə Xəzərə daxil olur. Xəzər dənizi sahillərində yerləşən şəhərlərdən Bakı, Sumqayıt, Mahaçqala, Həştərxan, Türkmənbaşı, Rəşt, Ənzəli şəhərlərindən dənizə axıdılan çirkab sular onun əsas çirkəndiricilərindən hesab edilir. Bununla yanaşı, dəniz neft yataqlarının istismarı və neft məhsullarının daşınması, dəniz nəqliyyatı da Xəzər sularını xeyli çirkəndirir.

Dib çöküntülərindən götürülən nümunələrin tərkibində neft məhsulları, fenollar, bəzi rayonlarda isə civə olması müəyyən edilmişdir. Ən çox çirkələnmiş Bakı buxtasında dib çöküntülərinin çirkəlməsi orqanizmlərin və bentosun azalmasına, bəzi yerlərdə isə dib faunasının yox olmasına gətirib çıxarır.

Dəniz sularının çirkəlməsi Xəzərin ekoloji şəraitində böyük gərginliyə səbəb olmuş, onun bir sıra sahil bölgələrində isə ekoloji böhran yaratmışdır. Dənizin ekoloji şəraitinə Volqa, Kür hövzələrində bir sıra sututurların yaradılması da mənfi təsir göstərmişdir. Bu sututurları bir sıra olduqca qiymətli balıq növlərinin sayının kəskin azalmasına səbəb olmuş, onları ənənəvi kürülmə yerlərindən məhrum etmişdir.

Ekoloji şəraitə dəniz səviyyəsinin tərəddüdləri də təsir göstərir. Dənizin səviyyəsi aşağı düşdüyü zaman suyun duzluluğu artır, balıqların sahil zonalarında qidalanma bölgələrinin məhsuldarlığı və sahəsi azalır. Dənizin səviyyəsi qaxdıqca isə suların, xüsusilə böyük çayların deltalarına yaxın sahələrdə duzluluq azalır, yem ehtiyatı artır.

Bunlarla yanaşı, dəniz sularının yuxarıda göstərilən maddələrlə, xüsusilə neft məhsulları ilə çox çirkəlməsi acerasiya prosesini ciddi pozur, dəniz fauna və florasının məhv olmasına gətirib çıxarır.

Dənizin ən çox çirklənmiş sahələri eyni zamanda ekoloji böhran sahələridir. Belə sahələrə Bakı, Sumqayıt, Mahaçqala, Türkmənbaşı şəhərlərinin akvatoriyaları, istismarda olan dəniz neft yataqları rayonları aid edilir.

Xəzər gölünün çirklənməsindən danışarkən aşağıdakı xüsusiyyətlər nəzərə alınmalıdır: Birincisi, çirkabın qeyri-bərabər paylanması dənizin ayrı-ayrı sahələrinin ciddi şəkildə çirklənməsinə gətirib çıxarır. İkincisi, sahilboyu yaranan çirklənməni bir zondan başqasına aparır və oranı da çirkləndirir. Nəzərə alsaq ki, tullantılar əsasən suyun üzündə - üst qatında toplaşaraq "su-atmosfer" zonası yaradır, onda məhz burada yığılmış çirkablar hesabına daha çox dənizin bioloji əhəmiyyətli sahələrinin çirkləndiyini qeyd etmək lazım gəlir.

Xəzər dənizi üçün ən təhlükəli çirklənmə tərkibində zərərli kimyəvi maddələr olan tullantılarla çirklənmədir. Bunlardan neft karbohidrogenlərini, karbohidrogenləri, karbonukleidləri, xlor üzvi birləşmələri və ağır metalları göstərmək olar. Dənizin çirklənməsində neft karbohidrogenləri böyük rol oynayır. Söhbət Abşeron yarımadası və Manqışlağın yarısını əhatə edən dəniz neft sənayesi və sualtı neft borularından gedir. Vaxtilə dənizdə neft buruqlarının görünməsi elm və texnikanın nailiyyəti sayılsa da, bəzi alimlər bunun yaxın gələcəkdə zərərli fəsadlar törədəcəyi barədə həyəcan dolu məlumatlar veriblər. Üstündən yarım əsrdən çox ötməsinə baxmayaraq, həmin fikirlər özünü doğruldur və biz artıq Xəzərin dünya miqyaslı problemə çevrildiyinin şahidləriyik. Onun ekoloji vəziyyəti indi bütün dünyanı narahat edir. Bakı isə Xəzərin ən çirkli hissəsidir. Təsədüfi deyil ki, o, bioloji cəhətdən "ölü buxta" statusunu qazanıb.

Xəzəryanı ölkələrdə baş verən ictimai-siyasi proseslər, ziddiyyətli münaqişələr də dənizin ekomühitinə öz təsirini göstərüb. Xüsusilə hərbi münaqişələr. Məsələn, 1991-ci ildən başlanan rus-çexen müharibəsi dənizin ekosistemində müəyyən problemlər yaradıb. Hövzədə il ərzində 20-30 hərbi tullantı qeydə alınır. Bundan əlavə, texnogen qəzaların sayı da xeyli artıb. Belə ki, Xəzərin Ru-

siya sahillərində karbohidrogenlərin miqdarı Çeçen müharibəsi ilə əlaqədar xeyli artmışdır.

Məlumdur ki, Azərbaycanda yataqların birgə istismarı ilə əlaqədar "Əsrin müqaviləsi" (1994) adlı saziş imzalanmışdır. Dünyanın məşhur neft korporasiyalarının qoşulduqları saziş, Azərbaycanın xam neftini dünya bazarına çıxarmaq məqsədi daşıyır. Regiondakı digər neft istehsalçıları da eyni maraqdan çıxış edirlər. Bu barədə biz artıq yuxarıda, Xəzəryanı dövlətlər bölümündə qeyd etdiyimizdən, təkrarçılığa yol vermək istəmirik.

Xəzərin ekoloji problemləri onun səviyyəsinin vaxtaşırı dəyişməsilə də əlaqədardır. 1978-ci ildən transqressiv mərhələyə keçən dənizin səviyyəsi tədricən qalxaraq ciddi təhlükəyə səbəb olmuşdur. Belə ki, suyun səviyyəsinin 2,5 metr qalxması sahil zonasının il ərzində 1-2 km sahəsinin dənizin altında qalması ilə nəticələnmişdir. Məsələn, 10-15 il əvvəl ölkəmizin cənub bölgəsindəki (Lənkəran-Astara) sahil zolağında yerləşən bir çox yaşayış məntəqələri və təsərrüfat sahələri həmin fəlakətlə üzləşdi, əhaliyə, dövlətə xeyli ziyan dəydi. Elə burdaca bir məsələni xatırlatmaq yerinə düşər. Əski tarixdə ulu babalarımız heç vaxt hövzə kənarında daimi məskunlaşmayıblar. Yalnız mövsümi xarakter daşıyan fəaliyyətlə məşğul olublar. Çünki onlar haçansa yarana biləcək təbii hadisələri çox düzgün qiymətləndiriblər. Müasir dövrün insanları isə keçmişdən öyrənmək əvəzinə, sanki təbiəti ram edirmişlər kimi dənizin düz qırağında möhtəşəm sənaye obyektləri, neft-qaz çıxarma qurğuları, çoxmərtəbəli yaşayış binaları inşa edir, fermer təsərrüfatları salırlar. Hesab edirlər ki, onları həmişəlik sahilə saxlamaq mümkündür. Təəssüf ki, bu belə deyil. Təbiət özü şiltaq olsa da, şiltaqları sevmir.

Dəniz donanmalarının inkişafı iqtisadi və hərbi baxımdan əhəmiyyət daşısa da, çirkləndirici amil kimi onların da rolu az deyil. İri gəmilərin axıntı suları çirklənmə mənbələrindəndir. Yeni limanların tikilməsi, gəmi istehsalı, neft və neft məhsullarının nəqli və s. suyun çirklənməsinin əsas səbəblərindəndir. Xəzər gölünün çirklənmə mənbəyini yalnız fiziki-kimyəvi səbəblərlə əlaqələndirmək olmaz. Problemin əmələ gəlməsində bioloji çirklənmə

nin də payı var. Söhbət Volqa-Don kanalı vasitəsilə Azov-Qara dəniz hövzəsindən gələn yad orqanizmlərdən gedir. Belə ki, Orta və Cənubi Xəzərdə yayılmış meduzalar (*Aurella aurita*, *Mnemiopsis leidyi*) çoxalaraq vətəgə əhəmiyyətli iri balıqların qida bazasını tükədir. Bu barədə artıq əvvəlki bölmələrdə qeyd etdiyimizdən onun üzərində dayanmırıq.

Neft-qaz istismarına geniş yer verilməsi balıqçılıq təsərrüfatına da öz mənfi təsirini göstərir. Su mühitinin ifrat çirklənməsi balıq sənayesinə ciddi ziyan vurur. Hesablamalara əsasən, bu səbəbdən nərə balığı təsərrüfatına 6 milyard, kürü biznesinə dəyən ziyan isə 10 milyard dollar təşkil edir. Həmçinin digər vətəgə balıqlarının iqtisadi cəhətdən itirilməsi də realdır. Xəzər olduqca unikal ekosistemdir. Onun qorunması təkcə regional dövlətlərin yox, planetin işidir. Beynəlxalq təşkilatların son illər bu dənizin ekoloji problemlərinə maraq göstərməsi təsadüfi deyil. Xəzərə yalnız bir ölkənin deyil, 5 sahilyanı dövlətin qayğıkeş münasibəti vacibdir. Hər bir Xəzərsahili ölkə dənizə öz şəxsi prizmasından yanaşsa, onun sonrakı taleyi daha pis olar. Xəzərin statusu tam müəyyənləşmədikcə dənizin nərə balığı ehtiyatı, canlıların rəngarəngliyi, ekosistemi tənəzzülə uğrayacaq.

Vaxtilə ABŞ prezidenti Con Kennedinin dediyi “Coğrafiya bizi qonşu, tarix bizi dost, iqtisadiyyat bizi tərəfdaş, zərurət isə müttəfiq etdi” fikirləri bu gün nə qədər real və zəruri səslənir. Belə ki, ekoloji böhran nəticəsində keçmişdə dünyada ən məhsuldar su hövzələri arasında duran Xəzər dənizi son onilliklərdə öz öncül mövqeyini tamam itirmişdir.

AZƏRBAYCAN RESPUBLİKASINA MƏNSUB SAHİL ZOLAĞININ VƏ DƏNİZ AKVATORİYASININ EKOLOJİ DURUMU

Xəzər dənizinin çirklənməsi əsasən XIX əsrdə dəniz və Volqa çayında gəmiçiliyin, əsrin axırlarından başlayaraq sənayenin inkişafı ilə bağlıdır. Keçmiş Sovet İttifaqında sənayenin durmadan inkişafı çirklənməni daha da intensivləşdirmişdir. Hazırda

Xəzərsahili dövlətlər tərəfindən ildə orta hesabla dənizə axıdılan 12 mlrd. m³ təmizlənmiş axıntı suyu ilə akvatoriyaya 1500 t neft məhsulları, 1400 t fenol, 3400 t sintetik səthi aktiv maddələr (SSAM) daxil olur. Nəticədə canlı orqanizmlərdə radioaktivlik göstəricisi 10 dəfədən 30 dəfəyə qədər qalxmış, bəzi inqrediyentlərin qatılığı isə norma hədlərindən 10-40 dəfələrlə yüksək müşahidə olunur. Tranzit çaylar (Kür, Araz) vasitəsilə daxil olan ümumi axıntı suyunun həcmi isə 850 mln. m³-ə çatır.

ÇAY ŞƏBƏKƏSİ VƏ ONUN ÇİRKƏNLƏNMƏ SƏVİYYƏSİ

Azərbaycan Respublikası ərazisinə daxil olan bütün (30-dan çox) transsərhəd çaylar transsərhəd çirkləndiricilərin qəbul edicisidir. Həmin çaylar və mənsəbi Respublikamızın ərazisində olan digər çayların əksəriyyəti Kür çayı hövzəsinə daxildir.

Xəzərə axıdılan ümumi tullantıların 86%-ni çaylar gətirir. Bunun da 93%-i Rusiya Federasiyasının sənaye, məişət və kənd təsərrüfatının çirkab suları və tullantılarını qəbul edən Volqa çayının payına düşür.

Çay sularının ekoloji vəziyyətinə orada olan oksigenin miqdarı, 5 sutka ərzində oksigenə biokimyəvi tələbat (OBT₅), ammonium, nitratlar, nitritlər, ümumi fosfor, kalsium, maqnezium, xloridlər, asılı hissəciklər, fenollar, neft məhsulları, SSAM, ağır metallar, minerallaşma dərəcəsi və s. göstəricilərlə nəzarət edilir.

Əziz oxucu, digər çaylar haqqında kitaba daxil edilmiş mətnlərdə və cədvəllərdə məlumat verildiyindən, burada yalnız Kür və Qusarçay çaylarına toxunduq.

Birbaşa Xəzər dənizinə və digər su hövzələrinə tökülən çaylar						
Nö	Çayın adı	Mənbəyi	Hövizəsi, km ²	Uzunluğu, km	Axıb keçdiyi rayon və ya rayonlar	Mənsəbi
1	2	3	4	5	6	7
1	Ağçay	Yarımyaylaq dağ	239	65	Quba, Xaçmaz	Xəzər dənizi
2	Ataçay	Dübrar dağı	52	347	Şabran	Xəzər dənizi
3	Çaqacuqçay	Buluddağın yamacı	288	70	Quba, Xaçmaz	Xəzər dənizi
4	Dəvəçiçay	Böyük Qafqazın şim. yamacında k1 Güllütü dağı	239	45	Şabran	Ağzıbirçalagöl
5	Gilgilçay	Güllümdostu dağı	800	71	Quba, Şabran	Xəzər dənizi

1	2	3	4	5	6	7
6	Kiş	Böyük Qafqazın c-b yamacı	16	70	Şəki	Xəzər dənizi
7	Qaraçay	Baş Qafqaz silsiləsinin şm- ş h.	417	93	Quba,Xaçmaz	Xəzər dənizi
8	Qudyalçay	Böyük Qafqaz sil. Tufandağ	799	101	Quba,Xaçmaz	Xəzər dənizi
9	Qusarçay	Bazardüzü dağı	694	106	Quba,Xaçmaz, Qusar	Xəzər dənizi
10	Quruçay	Baş Qafqaz sil. şm- ş yamacı	220	73	Hadrut,Fizuli	Arazın sol qoludur
11	Şabrançay	Yan sil. şimal-şərq yamacı	203	50	Şabran	Ağzıbirçalagöl
12	Taxtakörpü	Yan silsiləsi	91	25	Şabran	Ağzıbirçalagöl
13	Tuqçay	Böyük Qafqaz yan sil.	260	38	Sumqayıt, Şabran	Xəzər dənizi
14	Vəlvələçay	Böyük Qafqaz sil şm-ş hissəsi	628	98	Quba,Xaçmaz	Xəzər dənizi

1	2	3	4	5	6	7
15	Ceyrankeçməz	Böyük Qafqaz sil. cənub-şərq qurtaracağı	896	88	Şamaxı, Sumqayıt	Xəzər dənizi
16	Qadıssu	Qobustan	87	22	Qobustan və Abşeron yarımadası ətraf r-nları	Xəzər dənizi
17	Pirsaat	Baş Qafqazın cənub yamacı	2280	202	Şamaxı, Şirvan	Xəzər dənizi
18	Sumqayıt	Gülündostu dağı	1751	198	Şamaxı, Sumqayıt	Xəzər dənizi
19	Astaraçay	Talış sils. Şəndan qalası dağı	242	33	Astara	Xəzər dənizi
20	Badalançay	Talış silsiləsi	413	18	Masallı	Xəzər dənizi
21	Boladıçay	Burovar silsiləsi	231	41	Masallı, Lənkəran	Xəzər dənizi

1	2	3	4	5	6	7
22	Bolqarçay	Talış sils-ədə, Qarıçadağın şimal yamac-da	2170	134	Biləsuvar	Bolqarçay su anbarı (yuxarı axımından Bi- ləsuvar kəndi- nə qədər olan məsafədə Azər baycan-İran dövlət sərhəd dini təşkil edir)
23	Ərkivan	Talış silsiləsi	23.1	16	Lənkəran	Xəzər dənizi
24	Gilgilçay	Güləmdostu dağı	44	15	Quba, Şabran	Xəzər dənizi
25	Girdimançay	Babadağ aşırımında	53.0	17	İsmayılı, Ağsu, Kür- dəmir	Süni kanal va- sitisilə Kürə
26	Göytəpə	Burovar silsiləsi	326	50	Cəlilabad	Xəzər dənizi
27	Xəmrava çay	Talış dağları	63	28	Lənkəran	Xəzər dənizi
28	Xanbulanı	Talış dağları	42.6	16	Lənkəran	Xəzər dənizi

1	2	3	4	5	6	7
29	İnceçay	Burovar silsiləsi	200	48	Cəlilabad	Xəzər dənizi
30	Kamaş	Talış dağları	38.4	12	Lənkəran	Xəzər dənizi
31	Qamsıraçay	Burovar silsiləsi	108	33	Lənkəran	Xəzər dənizi
32	Qarabalaca	Talış dağları	42.4	29	Cəlilabad	Xəzər dənizi
33	Qarayar	Talış dağı	72	36	Lənkəran	Xəzər dənizi
34	Laklaçay	Talış sils.-də	13	57.9	Lənkəran	Xəzər dənizi
35	Lənkərançay	Talış dağları, Gümür-Göyda	1100	70	Lerik, Lənkəran	Xəzər dənizi
36	Lovaşarud	Talış dağları	16.5	7.8	Lənkəran	Xəzər dənizi
37	Şinopadərə	Talış dağları	65.7	39	Lənkəran	Xəzər dənizi

1	2	3	4	5	6	7
39	Siyatük	Burovar silsiləsi	30	12	Lənkeran	Xəzər dənizi
40	Sudaşarud	Yan silsiləsi	69	25	Lənkeran	Xəzər dənizi
41	Taxtaçay	Talış silsiləsi	51.1	18	Masallı	Xəzər dənizi
42	Tangerud	Talış silsiləsi	239	46	Astara	Xəzər dənizi
43	Viləşçay	Talış silsiləsi	106	935	Yardımlı,Masallı	Qızılağac körfəzi
44	Qumbaşı	Talış silsiləsi	168	27	Masallı	Xəzər dənizi

KÜR ÇAYI

Kür çayı Cənubi Qafqazın iri su arteriyasıdır, hövzəsinin sahəsi 204000 km²-dir. Onun hövzəsi Cənubi Qafqaz dövlətlərinin ərazisinin 72%-ni təşkil edir: Ermənistanın bütün ərazisini, Gürcüstan ərazisinin 52%-ni, Azərbaycan ərazisinin 80%-ni. Çayın uzunluğu 1515 km-dir, onun 900-ü Azərbaycanın ərazisinə düşür. Çayın su ehtiyatları 30,5 mlrd. m³/il (27,3 yerüstü və 3,2 yeraltı) qiymətləndirilir. Orta çoxillik su sərfi 900 m³/san-dir.

1970-1990-cı illərdə Ermənistanda dağ-mədən, Gürcüstanda metallurgiya, hər üç respublikada kimya, energetika və emal sənayesinin, suvarmanın inkişafı, Kür çayı hövzəsinə axıntı sularının axıdılması çay suyunun keyfiyyətinin pisləşməsinə səbəb olmuşdur. Su nəzarət orqanlarının məlumatına əsasən, Ermənistandan il ərzində 300, Gürcüstandan 265 və Azərbaycandan 25 mln. m³ çirklənmiş axıntı suyu atılır. Məhz bu səbəbdən Kür çayında çirkləndirici maddələrin qatılığı yol verilən qatılıq həddindən (YVQH) dəfələrlə yüksək müşahidə olunur. Kür çayının çirklənməsində Ermənistanın payı 50%, Gürcüstanın isə 46%-dir. Azərbaycanın payının kiçik olması (4%) Respublika sənayesinin 80%-nin Abşeron yarımadasında yerləşməsi ilə izah olunur ki, onun da axıntı suları müəyyən təmizləmə keçdikdən sonra Xəzərə atılır.

Kür çayından 19 iyun 2002-ci il tarixində götürülmüş su və qrunut nümunələrinin təhlili göstərir ki, qrunutun tərkibində ağır metalların qatılığı (mkq/q-la): Zn min.-89,7, max.-564,6; Cu max.-43,6; Ni min.-15,1, max.-43,35; Pb max.-29,3; Mn min.-17,6, max.-368,5; Cr min.-2,6, max.-29,95; Co min.-1,5, max.-8,5; As max.-34,85; Fe min.-2650,5, max.-32041,0 müşahidə edilmişdir.

Kür çayı suyunun çirklənmə səviyyəsinin çoxillik tədqiqi göstərir ki, oksigen rejimi əsasən qənaətbəxşdir və çayın mənsəbində oksigenin miqdarı 82-100% səviyyəsində dəyişir. OBT₅ göstəricisi, asan oksidləşən üzvi maddələr göstəricisi kimi 2,0-2,5 mqO/l həddində dəyişməklə, sanitar normaları aşmır. Minerallaşma dərəcəsi və sulfatların miqdarı sanitar normalardan 20-100% yüksəkdir. Ümumi fosforun qatılığı 0,06-0,09, nitratlar-0,008-

0,015 və ammonium–0,08-0,14 mq/l həddindədir ki, bu da normaldan yüksək deyil. Kür çayının mənsəbində fenolun (0,015 mq/l) və mis birləşmələrinin yüksək qatılığı müşahidə olunmuşdur ki, bu da 8-15 dəfə YVQH-dən yüksəkdir. Neft məhsullarının qatılığı 5 YVQH (0,25 mq/l) olmuşdur. Həll olmuş kimyəvi maddələrin dənizə illik axıdılması 5 mln. tondur ki, burada üzvi birləşmələr–21400 t; azot birləşmələri–16350 t; metallar–1300 t; neft məhsulları–1400 t; SSAM–100 t; fenollar–10 t; fosfor birləşmələri–18 t-dur. Lakin ümumi axarın 99%-ni ion axarı təşkil edir: sulfatlar –2 mln. t; hidrokarbonatlar–1,5 mln. t; xloridlər–650 min t; kalsium–500 min t; maqnezium–300 min t, asılı maddələrin (qum, lil) illik həcmi 2,2 mln. t təşkil edir.

QUSARÇAY

Qusarçay Xəzərə Böyük Qafqaz dağlarından axıb gəlir, uzunluğu 114 km, sutoplayıcı sahəsi 694 km²-dir. Orta illik axar 158 mln. m³/ildir. Suyun keyfiyyət göstəriciləri içərisində yüksək qatılıqlar fenollar (0,002-0,005 mq/l) və mis birləşmələri (0,002-0,003 mq/l) üzrə müşahidə edilmişdir, onlar 2-5 YVQH təşkil edir. Digər çirkəndiricilər YVQH-dən aşağıdır. Məsələn, OBT₅–0,58-0,96, ammonium–0,01-0,04, nitrit–0,003-0,009 mq/l-dir. Dənizə gətirilən kimyəvi maddələrin illik həcmi 55300 t-dur, o cümlədən sulfatlar–13430 t, hidrokarbonatlar–25280 t, kalsium–8690 t, maqnezium–2370 t, xloridlər–1264 t, fenollar–0,3 t, metallar–1,6 t, neft məhsulları–3,2 t müşahidə edilmişdir. Çay axarı vasitəsi ilə dənizə daxil olan asılı maddələrin illik həcmi 23700 tondur.



Qeyd:

1. 6-cı Yalama çayı
2. Mütədir (Şollar) çayı
3. Qusarçay
4. Qudyalçay
5. Qaraçay
6. Vəlvələçay

ŞİMAL BÖLGƏSİNİN EKOLOJİ VƏZİYYƏTİ

Xaçmaz rayonunun ərazisi 1045 km², əhalisi 44,0 (2000-ci il) min nəfər, sahil xəttinin uzunluğu 66 km, meşə sahəsi 23,2 min ha, kənd təsərrüfatına yararlı torpaqlar 77,5 ha, dəniz səviyyəsinin qalxması ilə əlaqədar su basmış əraziləri 3240 ha-dır. Rayon ərazisində Xəzər dənizi ilə əlaqəsi olan 70 axar qeydə alınmışdır ki, onların əksəriyyətinin tərkibi təbii sulardan ibarətdir. Bu axarlara müxtəlif dərəcədə çirklənmiş suların qarışması, təbii su hövzələrinin çirklənməsi ilə yanaşı, Xəzər dənizinə də öz mənfi təsirini göstərir.



Xudat inzibati ərazisinin sahil xəttində 130 metrlik mühafizə zolağı nəzərə alınmadan salınan tikililərin sayı ötən illərlə müqayisədə nəzərə çarpacaq dərəcədə artmışdır. Xudat kanalizasiya kollektoru şəhərdə formalaşan çirkab suları təmizləyici qurğulara nəql etmək üçün nəzərdə tutulmuşdur. Lakin sahil zolağında vaxtı ilə fəaliyyət göstərən təmizləyici qurğu dəniz səviyyəsinin qalxması nəticəsində subasmaya məruz qalaraq yararsız hala düşdüyündən, çirkab sular sahil xəttinə yayılaraq onun bataqlıqlaşmasına səbəb olmuşdur. Mövsümlə əlaqədar işləyən Xudat konserv zavodu istehsalat prosesi zamanı formalaşan çirkab suları adıgedən kollektora axıdır.

Rayonun sahil zolağı boyunca keçirilən monitorinqlər zamanı yüzlərlə məntəqələrdə kiçik həcmli süni yaradılmış zibillənlər müşahidə edilmişdir.

Mənbəyini Böyük Qafqaz sıra dağlarından götürən Vəlvələçay, Çağacuqçay, Qaraçay, Ağçay, Qudyalçay, Alpançay, Qusarçay çayları Quba və Xaçmaz rayonlarının ərazisində formala-

şan çirkab suları özündə birləşdirərək, birbaşa Xəzər dənizinə tökülür.

Başlanğıcını Babadağın şimal yamacında 2940 m hündürlükdən götürən **Vəlvələçay** Xaçmaz rayonu ərazisindən Xəzər dənizinə tökülür. Uzunluğu 98 km olan çayın sahilində çox sayda çınqıl istehsal edən karxanalar fəaliyyət göstərir. Çayın çınqıl ehtiyatının səmərəsiz istifadəsi nəticəsində Bakı-Xaçmaz yolunun üzərindəki körpü təhlükəli vəziyyətə düşmüşdür. Belə ki, müvafiq qanunlara riayət edilmədiyindən, körpünün aşağı hissəsində çınqıl qatı daşındığından çayın səthi yuyulmuş və dərinliyi 1 m-dən artıq olan xəndək əmələ gəlmişdir.



Xaçmaz şəhərində suya olan tələbat (58,1 min m³/gün) “Su Kanal” İdarəsi tərəfindən ödənilir. Şəhərdə formalaşan çirkab suların yalnız bir qismi (278,1 min m³/il) şəhər kanalizasiya sistemə daxil olur. Bu isə mərkəzləşmiş kanalizasiya sisteminə qoşulan ümumi suyun təqribən 16,38%-ni təşkil edir. Şəhərdə formalaşan çirkab suların 83,62%-i (1400,2 min m³/il) açıq tipli arxlar vasitəsilə dəmiryol körpüsü yaxınlığından Qudyalçaya axıdılır. Rayon Bioloji Təmizləyici Qurğusunun (BTQ) əsaslı təmirə ehtiyacı olduğundan və çirkab suları BTQ-yə nəql edən kollektor qəza vəziyyətinə düşdüyündən, çirkab sular nasosxanaya çatmamış relyef boyu axaraq özünə yol tapıb, Gülalan və Niyazoba kəndi yaxınlığında bir neçə nöqtədən Qudyalçaya tökülür.

Qudyalçay öz başlanğıcını Böyük Qafqaz silsiləsindən, Tufandağın şimal yamaçından götürərək, Quba-Xaçmaz rayonları ərazisindən keçib Xəzər dənizinə tökülür. Ərazidə sel və daşqınların intensivliyi ilə seçilən Qudyalçay, Xaçmaz rayonunda ən çox

çirklənməyə məruz qalan təbii axar kimi qeydə alınmışdır. Bu çayın rayon ərazisindən keçən hissəsi 25 km təşkil edir. Qudyalçayın sağ və sol sahilləri üçün qəbul olunmuş 100 metrlik sanitar mühafizə zolağı qorunmadığından torpaq sürüşməsi baş vermişdir. Bu ərazilərdə yeni zibilxanaların əmələ gəlməsi ekoloji tarazlığın pozulmasına səbəb olmuşdur.

Qudyalçay Xaçmaz rayonu ərazisində ən çox çirklənməyə məruz qalan axar kimi qeydə alınmışdır. Xaçmaz şəhərinin bir hissəsində, o cümlədən burada fəaliyyət göstərən Qafqaz Konserv zavodunda və Xaçmaz qida məhsulları kombinatında formalaşan çirkab sular Quba-Xaçmaz kanalizasiya kollektoru (təqribən 4000 m³/gün) vasitəsilə təmizlənmədən bu çaya axıdılır. Çayın sahil xətti boyunca çoxsaylı kiçik həcmli zibilxanalar müşahidə edilmişdir.

Nabran-Müqtədir İnzibati Ərazi Vahidliyində sahil zolağının uzunluğu təqribən 20 km-dir. 2006-cı ildə rayonun sahil zolağı boyunca keçirilən monitorinqlər zamanı Nabran ərazisinin dəniz kənarında fəaliyyət göstərən kiçik iaşə obyektlərinin ləğv edilməsi qeydə alınsa da, yüzlərlə məntəqələrdə kiçik həcmli süni yaradılmış zibilxanaların olması bir daha müşahidə edilmişdir. Sahil zolağı boyunca 30-dan çox istirahət düşərgələri və onlarca iaşə obyektləri (kafə, restoran, disko-bar və s.) fəaliyyət göstərir. Ərazidəki çimərliklərin vəziyyəti ekoloji baxımdan qənaətbəxş deyil. Bəzi istirahət düşərgələrində formalaşan çirkab sular birbaşa, ya da dolayısı ilə (təbii axarlara qarışaraq) çimərlik ərazilərindən Xəzər dənizinə axıdılır.

Keçirilən monitorinqlər nəticəsində bu istirahət düşərgələrinin əksəriyyətinin ekoloji normativ sənədlərinin olmaması, suya tələbat və formalaşan çirkab suların hesabatının aparılmaması, şambolarda toplanan çirkab suların daşınması barədə müqavilələrin bağlanmaması qeydə alınmışdır, bərk tullantıların idarə olunmasına laqeyd münasibət hökm sürür.

Qeyd etmək lazımdır ki, istirahət mərkəzlərində istifadə olunan şambolar texnoloji normalara uyğun inşa edilmədiyindən, toplanan çirkab sular torpağa hoparaq yeraltı qrunut sularına qarış-

masına, təbii axarlara sızmasına, dənizə infiltrasiya olunmasına və s. səbəb olur. 2005-ci ildə bir sıra istirahət mərkəzləri (“Xəzər”, “Dostluq”, “Rabitə”, “Şahdağ” və s.) Xudat şəhərində fəaliyyət göstərən “Dostluq” MMC ilə formalaşan tullantıların (maye və bərk) daşınması barədə müqavilə bağlamışdırlarsa, 2006-cı ildə müqavilələr bağlanmadığından formalaşan tullantıların idarə olunması təmin edilməmişdir.

Bəzi istirahət mərkəzləri, o cümlədən “Xəzər” turist bazası və “Çıraq-Qala” istirahət düşərgəsi, eləcə də Seyidli və Nabran qəsəbələrində formalaşan çirkab suların bir hissəsi təmizlənmədən birbaşa Xəzər dənizinə axır. “İstisu” sanatoriyasının yaxınlığındakı təqribən 2-2,5 ha sahəsi olan bataqlıqlaşmış ərazi-dən çirkab suların Xəzər dənizinə axıdılması davam edir.

“Xəzərdənizgəmiçiliyi” İdarəsinin Donuzçuluq Yardımçı Təsərrüfatında 700 baş donuz saxlanılır, il ərzində formalaşan 6,3 mln. m³ axıntı suyu təmizlənmədən, çirkli vəziyyətdə çimərlik ərazisinə, oradan da dənizə axıdılır və ətrafda natəmizlik, üfunət hökm sürür. 2002-ci ildə götürülmüş nümunələrin təhlili göstərir ki, əksər parametrlər üzrə nəticələr qeyri-qənaətbəxşdir: NO₂–1,75, NH₄–4,6, PO₄–1,13, Neft məhsulları–40, Fenollar–3, OBT₅–147,5, Asılı maddələr–5,18 dəfə normadan yüksək olmuşdur. Ekotoksikoloji baxımdan yüksək zəhərliidir.

2003-cü ildə Xaçmaz rayonunun Damazlıq müəssisəsindən gətirilən məişət-çirkab su nümunəsində OKT-82,3, OBT₅-100, asılı maddələr-320 dəfə normadan yüksək müşahidə edilmişdir.

Yardımçı təsərrüfat 05.08.2006-cı il tarixindən etibarən Müqtədir qəsəbəsinin su hövzələrindən kənar hissəsinə köçürülsə də, əvvəllər müəssisənin yerləşdiyi ərazi (Kasparçayın sağ sahili) olduğu kimi qalmaqdadır və həmin ərazidə pozulmuş ekoloji tarazlığın bərpası istiqamətində heç bir iş görülməmişdir.

“Xaçmaz buxana” ATSC-də 350 baş iri buynuzlu mal-qara saxlanılmaqla, burada formalaşan çirkab sular idarə olunmadığından iki xətt vasitəsilə ətraf mühitə və dənizə mənfi təsir göstərməkdədir. Belə ki, birinci xətt vasitəsi ilə çirkab sular relyefə, digər xəttlə isə ətraf kəndlərdə suvarma üçün nəzərdə tutulan ka-

nala axıdılaraq, köhnə konserv zavodunun istismara yararsız çökürücüsündən keçən məişət-fekal sularına qarışib Xəzər dənizinə tökülür.

“Pivə zavodu” adı altında fəaliyyət göstərən müəssisədə də analoji hal təkrar olunur.

“Azərneftyağ” İB-nin İstirahət zonasından keçən 6-cı Yalama çayının monitorinqi zamanı məişət-fekal suların çaya qarışaraq, birbaşa dənizə atıldığını müşahidə etdik. İstirahət zonasında Mexaniki Təmizləyici Qurğunun olmasına baxmayaraq, suyun keyfiyyət göstəriciləri qeyri-qənaətbəxşdir. Nümunələrdə Asılı maddələr-5,65, Neft məhsulları-22, NO_2 -4,75, NH_4 -1,9 dəfə normadan yüksək olmuşdur.

“Politexnik” İstirahət Zonasının axıntı sularının qarışdığı Trubaçaydan götürülmüş nümunələrdə Asılı maddələr-3,29, NO_2 -6,75, NH_4 -7, PO_4 -1,46 dəfə normadan yüksək olmuşdur.

“Dostluq” Turist Bazasının məişət-fekal suları sanki “şəlalə” kimi axaraq, yolu bərbad hala salmaqla yanaşı, oradan da birbaşa Xəzər dənizinə tökülür. Bu da antisanitariyaya və çimərlik zonasının bərbad hala düşməsinə səbəb olur. Götürülmüş nümunələrdə Asılı maddələr-3,77, Neft məhsulları-42, NO_2 -31,25, NH_4 -9,8, PO_4 -1,28, Fenollar-3 dəfə normadan yüksək olmuşdur.

Xaçmaz rayon zibilxanası şəhərin cənub hissəsində, Dağıstan küçəsində, yaşayış sahəsinin təqribən 1 km-də yerləşir. 3 ha ərazini əhatə edən zibilxananın vəziyyəti qeyri-qənaətbəxşdir. Belə ki, tullantıların saxlanma məntəqəsində çeşidlənmə aparılmır və üst-üstə yığılan tullantılar həmin ərazidə yandırılır. Rayonda qeydə alınan digər problem isə Qudyalçayın sahilində məişət tullantılarının pərakəndə şəkildə səpələnməsidir.

Xaçmaz rayonu (2006-cı il)

Göstəricilər	Ölçü vahidi	YVQH	Kanali-zasiya idarəsi	Buzxana ferması, çirkab su	Pivə zavodu
pH		6,5-8,5	7,60	7,93	7,81
Duzluluq	‰		0,2	0,2	0,3
NH ₄	mq/l	0,5	26,0	1,4	0,31
NO ₂	mq/l	0,08	0,6	0,11	0,05
OBT ₅	mq/l	3,0	480,0	200,0	110,0
SSAM	mq/l	0,5	0,5	0,4	0,5
Asılı maddələr	mq/l	4,25	42,0	12,0	16,0
Ekotoksikologiya			Kəskin zəhərli		
Mikrobiologiya					Çox çirkli 1 320 00 ə/l

Göstəricilər	Ölçü vahidi	YVQH	Yardımcı təsərrüfat, çirkab suların Kaspar çaya çıxışı	“Qafqaz-Konserv” zavodu
pH		6,5-8,5	7,45	7,40
Duzluluq	‰		0,3	0,4
NH ₄	mq/l	0,5	5,75	1,2
NO ₂	mq/l	0,08	0,8	0,6
OBT ₅	mq/l	3,0	500,0	450,0
SSAM	mq/l	0,5	0,5	0,7
Asılı maddələr	mq/l	4,25	56,0	18,0
Ekotoksikologiya			Kəskin zəhərli	

Göstəricilər	Ölçü vahidi	YVQH	Qudyalçay	Gilgilçay
pH		6.5-8.5	7,96	8,0
Duzluluq	‰		3,1	1,1
NH ₄	mq/l	0,5	0,3	0,33
NO ₂	mq/l	0,08	0,098	0,13
SSAM	mq/l	0,5	0,5	0,6
Neft məhsulları	mq/l	0,05	0,22	0,009
Asılı maddələr	mq/l	4,25	14,0	10,0
OBT ₅	mq/l	3,0	50,0	55,0
Zn	mkq/l	10,0	623,13	549,77
Cu	mkq/l	10,0	0,22	0,47
Ni	mkq/l	10,0	12,80	12,44
Pb	mkq/l	30,0	5,55	5,10
Mn	mkq/l	100,0	22,70	20,26
Cd	mkq/l	5,0	0,23	0,16
Co	mkq/l	10,0	21,71	23,26
Ag	mkq/l	50,0	0,92	6,68
Fe	mkq/l	50,0	174,20	150,05
Mikrobiologiya				Çirkli 78 000 ə/l

Xaçmaz rayonunda dənizə qovuşan təbii axarlar



Nabran ərazisində təbii axar



Nabran ərazisində təbii axar



Qudyalçay



Cağacuqçay

Xaçmaz rayonunda dənizə qovuşan təbii axarlara antropogen təsirlər



Çirkab suyun təbii axarlara qarışması



Çirkab suyun təbii axarlara qarışması



Çirkab suyun təbii axarlara qarışması



Donuzçuluq müəssisəsində formalaşan çirkab suyun təbii axara qarışması

**Nabran ərazi vahidliyindən çirkab suların birbaşa dənizə
axıdılması**



“Xəzər” turist bazasının dənizə
çığışı



“Çıraq Qala” İM-nin “Xəzər”
TB-nin dənizə çığışına
qoşulması



Nabran kəndinin çirkab
sularının dənizə çığışı

“İsti su” İM-nin yaxınlığındakı
bataqlıqdan dənizə çığış

Xaçmaz rayonunun sahil zolağının ekoloji vəziyyəti



Nabran ərazisində çimərlik sahəsi



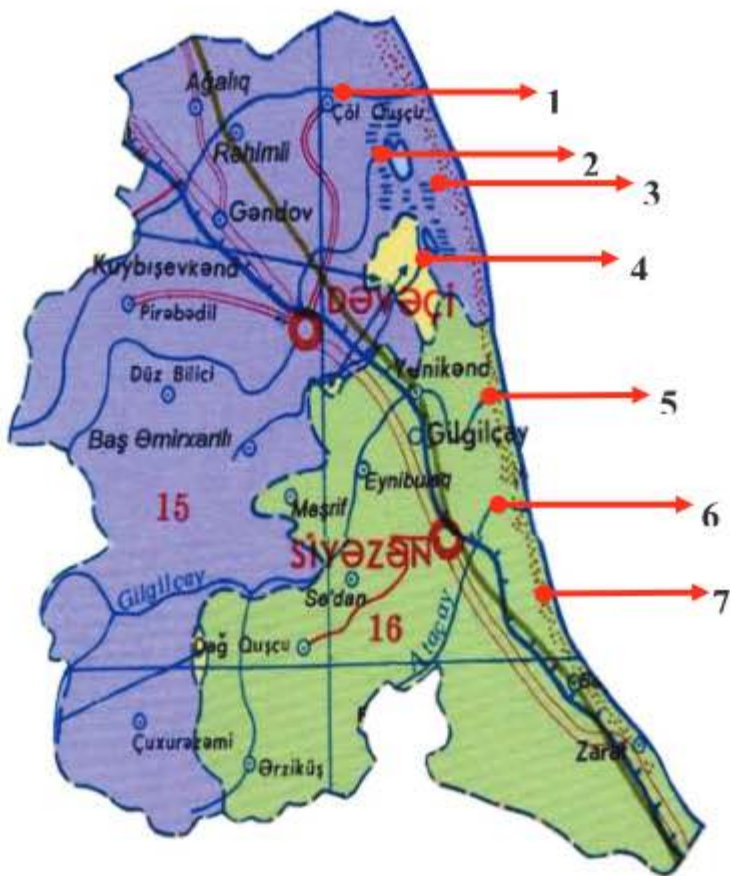
Şollar (Müqtədir) çayı

Nabran ərazisində bataqlıqlaşmış sahə



Samur-Abşeron kanalı boyu qeyri-qanuni zibilxana

№-si	Axarın mənbəyi	Çıxışlar	Axarın mənbəyi	Həcmi, m³/gün
1.	“Elşən” KM (su təmizləyici qurğular)	1	Primitiv mexaniki təmizlənmiş istehsalat-məişət	7200,0
2.	“Sukanal” İdarəsi	1	Məişət-fekal	860,0
3.	Xudat “Sukanal” İdarəsi	1	Məişət-fekal	350,0
4.	“Xəzərdənizgəmiçiliyi” İdarəsinin Yardımçı Dönüşçülük Təsərrüfatı	1	Primitiv çökdürülən təsərrüfat suyu	40,0
5.	“Gəmi təmirçisi” istirahət zonası	1	Məişət-fekal	20,0
6.	“Malibu” istirahət zonası	1	Məişət-fekal	30,0
7.	“Atobba” firması	1	Primitiv çökdürülən məişət-fekal	50,0
8.	“Dostluq” Turist Bazası	1	Primitiv çökdürülən məişət-fekal	60,0
9.	“Xəzər” Turist Bazası	1	Primitiv çökdürülən məişət-fekal	70,0
10.	“Azərneftyağ” NEZ-in istirahət zonası	1	Mexaniki təmizlənən məişət-fekal	30,0
11.	Qeyd edilənlərdən əlavə 50-dən yuxarı müxtəlif həcmli və müxtəlif dərəcədə çirklənmiş axarlar	50	Məişət-fekal suları	
	Xaçmaz rayonu üzrə cəmi:	60-dan çox		8710,0



QEYD:

1. Dəvəçiçay
 2. Şabrançay
 3. "Dəvəçi-Broyler"
 4. Dərəçay
- ATSC-nin çıxışı

5. Gilgilçay
 6. Ataçay
 7. "Siyəzən-Broyler"
- ATSC-nin çıxışı

ŞABRAN - SİYƏZƏN

Şabran rayonunda mərkəzləşmiş kanalizasiya sistemi olmadığından formalaşan çirkab sular təmizlənmədən arxlar, çaylar, kanallar vasitəsilə Xəzər dənizinə axıdılır.

Rayon ərazisindən 5 çıxış qeydə alınmışdır ki, onlardan 3-ü təbii axar (Dəvəçiçay, Şabrançay və Dərəçay), ikisi isə “Dəvəçi-Broyler” və “Dəvəçi-Dəyirman” ATSC-lərin çıxış xətləridir.

“Dəvəçi-Broyler” 10 illik fasilədən sonra 2002-ci ilin 2-ci yarısından Açıq Tipli



Səhmdar Cəmiyyəti (ATSC) kimi fəaliyyətə başlamışdır. Müəssisədə gün ərzində formalaşan 50-55 m³ qarışıq çirkab sular, uzunluğu 22 km olan (müəssisədən Xəzər dənizinədək) kollektor vasitəsilə təmizlənmədən dənizə axıdılır. Müəssisə ərazisində formalaşan qrunut suları da drenaj kanalı vasitəsilə bu kollektora qoşulur. Qeyd etmək lazımdır ki, ATSC 2006-cı ildə çirkab suların təmizlənməsi üçün təmizləyici qurğuların inşasına başlamışdır.

Rayon ərazisindəki mövcud ekoloji problemlər Xəzər Kompleks Ekoloji Monitoring İdarəsi tərəfindən buraxılan bülletenlərdə dəfələrlə işıqlandırılsa da, onların həlli istiqamətində heç bir tədbir görülməmişdir. Bəzi binaların, fərdi evlərin məişət-fekal çirkab suları hələ də Samur-Abşeron kanalına axıdılmaqda davam edir. Kanalın sol sahilində təqribən 3 ha-dan çox ərazi qanunsuz zibilxanaya çevrilmiş, 4-5 ha ərazi isə bataqlıqlaşmışdır.

Siyəzən rayonunda formalaşan çirkab sular birbaşa və ya dolayısı ilə (çay, kollektor, kanal və s.) dənizə axıdılır. Ümumilikdə rayon üzrə 7 axar qeydə alınmışdır, ən çox çirklənməyə məruz qalan təbii axarlar isə Ataçay və Gilgilçaydır.

Belə ki, rayonda formalaşan çirkab suların bir hissəsi Siyəzən Su Kanalizasiya Şəbəkələri və Qurğuların İstismarı Sahəsinin tabeliyində olan MTQ-dan keçərək Ataçay vasitəsi ilə Xəzər dənizi

zinə axıdılır.

2003-cü ildə Siyəzən şəhər mərkəzi kanalizasiya şəbəkəsindən və Qurğuların İstismar Sahəsindən gətirilən nümunədə NH_4 -5, OKT-6,3 və OBT₅-92, asılı maddələr-24, Təmizləyici Qurğudan gətirilən nümunədə NH_4 -56, NO_2 -90, OKT-5,5 və asılı maddələr-424 dəfə normadan yuxarı müşahidə olunmuşdur.

Rayon ərazisində fəaliyyət göstərən ən iri istehsalat müəssisələri “Siyəzənneft” NQÇİ və “Siyəzən-Broyler” ATSC-dir. Bu müəssisələrdə formalaşan çirkab sular birbaşa və ya dolayısı ilə (təbii axarlarla) Xəzər dənizinə axıdılır. Bu müəssisələrin istehsalat sularını toplamaq məqsədilə nəzərdə tutulan buxarlanma sahələri sahil zolağının 150-200 metrliyində yerləşir və ümumilikdə 5-6 ha ərazini əhatə edir. Tullantılar idarə edilmədiyindən ərazi çirklənmiş vəziyyətdədir.

“Siyəzən-Broyler” ATSC-də ötən illər qeydə alınmış acınacaqlı vəziyyət qalmaqda davam edir. Belə ki, anacılıq sexindən çirkab sular təmizlənmədən Xəzərə axıdılmaqdadır. ATSC-nin tabeliyində olan MTQ-də əsaslı dəyişiklik baş verməmişdir.

Şabran rayonu (2006-cı il)

Göstəricilər	Ölçü vahidi	YVQH	Dəvə çiçay	Samur-Abşeron kanalı	“Dəvəçi-Broyler” ATSC
pH		6,5-8,5	8,12	8,18	7,85
Duzluluq	‰		0,1	2,7	0,8
NH ₄	mq/l	0,5	0,5	0,38	32,0
NO ₂	mq/l	0,08	0,06	0,01	0,4
SSAM	mq/l	0,5	0,5	0,8	1,2
Neft məhsulları	mq/l	0,05	0,08	0,47	-
Asılı maddələr	mq/l	4,25	42,0	6,0	26,0
OBT ₅	mq/l	3,0	45,0	40,0	350,0
Mikrobiologiya			çirkli 377 000 ə/l	çirkli 420 000 ə/l	çox çirkli 9 890 000 ə/l

Siyəzən rayonu

Göstəricilər	Ölçü vahidi	YVQH	“Siyəzən-Broyler” ATSC		“Kərpic” Qapalı Səhmdar Cəmiyyəti
			Anacılıq sexi	Kəsim sexinin çıxışı	
pH		6,5-8,5	8,20	8,13	7,72
Duzluluq	‰		0,2	0,2	0,4
NH ₄	mq/l	0,5	0,62	3,2	20,0
NO ₂	mq/l	0,08	0,3	0,085	m/e
OBT ₅	mq/l	3,0	90,0	300,0	325,0
Asılı maddələr	mq/l	4,25	8,0	4,0	12,0

Göstəricilər	Ölçü vahidi	YVQH	Su Kanal İdarəsi MTQ-nin çıxışı	Ata-çay	Dərə məhəlləsinin Ataçaya çıxışı
pH		6,5-8,5	8,21	8,43	9,23
Duzluluq	‰		14,6	0,2	2,7
NH ₄	mq/l	0,5	0,75	0,45	0,93
NO ₂	mq/l	0,08	1,4	0,08	0,11
OBT ₅	mq/l	3,0	110,0	120,0	125,0
Asılı maddələr	mq/l	4,25	10,0	60,0	8,0
Mikrobiologiya				çirkli 510 0 00 ə/l	

Şabran-Siyəzən rayonlarının sahil zolağının ekoloji vəziyyəti



Şabran r-da bataqlıqlaşmış
ərazi



Siyəzən r-da bataqlıqlaşmış ərazi

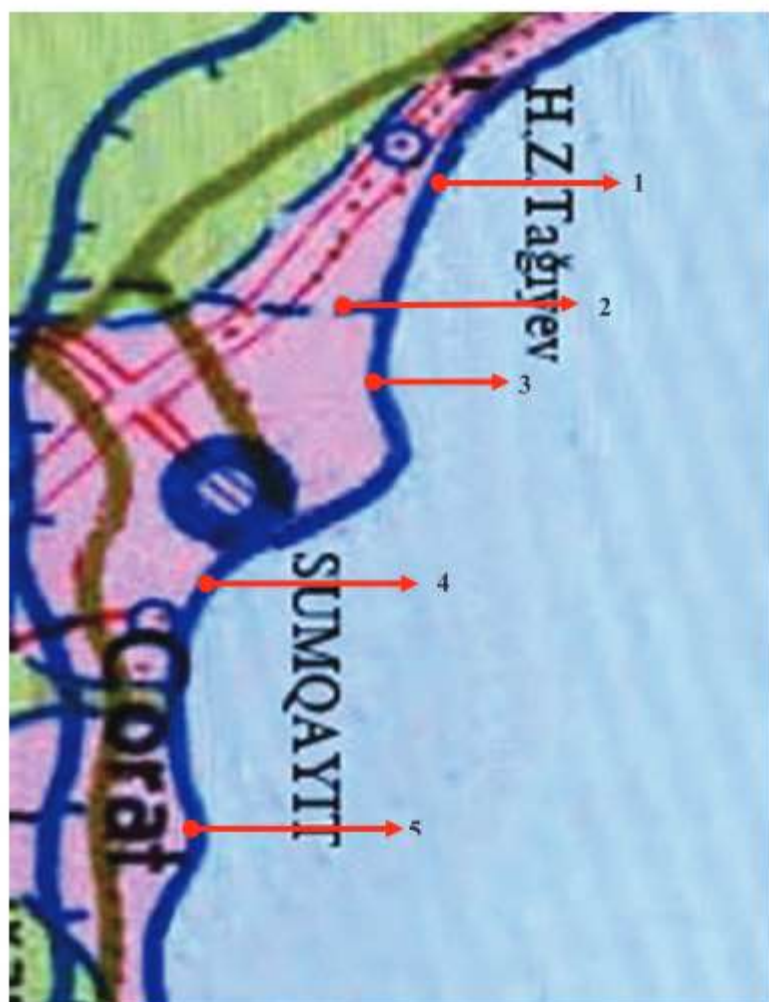


“Siyəzən-Broyler” ATSC-nin
dənizə çıxışı



Siyəzən r-n MTQ

Nö- si	Axarın mənbəyi	Çıxış lar	Axarın mənsəyi	Həcmi, m ³ /gün
Siyəzən rayonu üzrə				
1.	“Siyəzən-Broyler” ATSC	1	İstehsalat, məişət	620,0
2.	“Siyəzənneft” NQÇİ	2	Primitiv mexaniki təmizlənən lay su- ları	340,0
3.	“Sukanal” İdarəsi	1	Məişət-fekal	1600,0
	Cəmi Siyəzən r-nu üzrə	4		2560,0
Şabran rayonu üzrə				
4.	“Dəvəçi-Broyler” ATSC	1	Mexaniki təmizlən- miş istehsalat- məişət	40,0
5.	“Sukanal” İdarəsi	1	Məişət-fekal	850,0
6.	“Dəvəçi-Dəyirman” ATSC	1	Primitiv mexaniki təmizlənmiş isteh- salat-məişət	180,0
	Cəmi Şabran rayonu üzrə	3		1070,0



QEYD:

1. H.Z.Tağıyev qəs-nin çıxışı
2. Sumqayıtçay

3. Hacı dərəsi axarı
4. Mikrorayonların çıxışı
5. Corat qəs-nin çıxışı

SUMQAYIT İNZİBATİ ƏRAZİSİNİN EKOLOJİ VƏZİYYƏTİ

Sumqayıt inzibati ərazisi Respublikamızın iri sənaye mərkəzlərindəndir, sahil zolağının uzunluğu 32 km-dir. Sumqayıt şəhərinin əhalisi 360,7 min (100000 qaçqın) nəfərdir. Sumqayıtda ildə (2001-ci ilin hesabatına görə) 102 mln. m³ sudan istifadə edilir, o cümlədən 42 mln. m³ Ceyranbatan, 9 mln. m³ Şollar, 51 mln. m³ dəniz suyu. Keçirilmiş monitorinqlər nəticəsində Sumqayıt ərazisində 1-i içməli su itkisi, 31-i isə qarışıq mənşəli çirkab su olmaqla 32 axar qeydə alınmışdır ki, bu axarların böyük həcmi birbaşa, müəyyən hissəsi isə dolayısı ilə (Sumqayıtçay, kollektorlar və relyef boyu) Xəzər dənizinə tökülür (təqribən ildə 80,0 mln. m³). Sumqayıt sahil zolağından Xəzər dənizinə 2003-cü il ərzində 59,1 mln. m³ tullantı suları daxil olmuşdur. Bunun 23,1 mln. m³ normativ təmiz su kateqoriyasına aid edilmişdir. Rayon Təmizləyici Qurğusu (RTQ) “Üzvi Sintez” zavodunun tərkibində, sənaye zonasında, dənizin sahilində yerləşir və işi səmərəsizdir. Sumqayıt şəhərinin yaşayış massivlərinin bir hissəsində formalaşan məişət-fekal çirkab suları ümumi uzunluğu 198 km olan kanalizasiya şəbəkəsinə qoşulmuş, digər hissəsində, o cümlədən “H.Z.Tağıyev”, Corat və “Kimyaçılar” qəsəbələri, 5, 6, 17, 18-ci və s. mikrorayonlarda formalaşan çirkab sular təmizlənmədən və zərərsizləşdirilmədən borular vasitəsilə Xəzər dənizinə axıdılır. Boruların vəziyyəti qeyri-qənaətbəxş olduğundan sızmalar nəticəsində sahil zolağında bataqlıqlar, çoxsaylı süni çirkab gölməçələr əmələ gəlmişdir. Keçirilən monitorinqlər nəticəsində 2005-ci il ərzində bu yaşayış massivlərindən Xəzər dənizinə təmizlənmədən təqribən 16 mln. m³ həcmində çirkab suların axıdılması qeydə alınmışdır.



Sumqayıt şəhərinin sənaye zonasından dənizə yönəlmiş çıxış xəttlərindən biri də **Hacı Dərəsi** axarıdır. Saray qəsəbəsində



yeraltı sular hesabına formalaşan “Hacı dərəsi” axarı Sumqayıt şəhərindən keçərək müxtəlif istehsalat, şəhər avtovağzal, məişət əşyaları bazarı, avtotexniki xidmət müəssisələrinin, iaşə obyektlərinin və axar boyu qeyri-qanuni salınmış yaşayış massivlərinin qarışıq çirkab sularını özündə cəmləyərək, birbaşa Xəzər dənizinə qovuşur. Axarın Sumqayıt şəhəri ərazisindən keçən hissəsinin uzunluğu təqribən 15 km olmaqla, sağ və sol sahili boyu bərk məişət tullantıları ilə çirklənmiş vəziyyətdədir. İl ərzində 8760 min m³ həcmində qarışıq mənşəli çirkab sular axar vasitəsilə Xəzər dənizinə axır. Rayon Təmizləyici Qurğularından Hacı Dərəsi axarınadək sahil zolağı bataqlıqlaşmış vəziyyətdədir. Şəhərin mərkəzi hissəsində İdman Kompleksinin yanından məişət-fekal suları relyef boyu axaraq, ətraf sahələri süni çirkab gölməçələrinə çevirməklə dənizə qovuşur. Monitoring zamanı kateclərdən gələn çirkab suların həcmi 2000 m³/saat müşahidə edilmişdir. Təhlillərin nəticələri OKT–1,29, Həll olmuş O₂–1,57, NO₂–11,25, SSAM–1,8,

Asılı maddələr–1,41, Fenollar–10 dəfə normadan yüksək müşahidə olunmuşdur.

2005-ci ildə Hacı dərəsindən götürülmüş su nümunəsində NH_4 –10,8; SSAM–2,2; OBT_5 –76 və asılı maddələr–8,9 dəfə normadan artıq müəyyən edilmişdir.

Əksər istehsalat obyektlərinin işləməməsi ilə əlaqədar çirkab sularının ümumi həcmi və həmin sulara ayrı-ayrı çirkəndiricilərin qatılığı əvvəlki illərlə müqayisədə əhəmiyyətli dərəcədə azalmışdır. Qeyd etmək lazımdır ki, Sumqayıt sənaye müəssisələrində gücü $310 \text{ m}^3/\text{gün}$ olan 21 lokal su təmizləyici qurğu (LSTQ) vardır. Müəssisələrin əksəriyyəti işləmədiyindən LSTQ-lər də həmişə fəaliyyət göstərmir.

“Üzvi Sintez” zavodunun axıntı suları zavodun nəzdində fəaliyyət göstərən **Rayonlararası Su Təmizləyici Qurğusunda** (RSTQ) bioloji təmizlənmə keçdikdən sonra dənizə atılır. Qurğunun layihə gücü $182870 \text{ m}^3/\text{sutkadır}$, bura gün ərzində 80–85 min m^3 müxtəlif çirkəndiricilərə malik çirkab sular daxil olur. 1972-ci ildən fasiləsiz istismar olunan Qurğuda əsaslı təmir işləri aparılmadığından hazırda qəza vəziyyətindədir. RTQ şəhərin məişət–fəkal və sənaye müəssisələrinin axıntı sularını fiziki–kimyəvi və bioloji üsulla təmizləyir. Hazırda sənaye məşəli çirkab suların miqdarı kəskin azaldığından, qurğu əsasən yaşayış zonasının məişət çirkab suları ilə yüklənmişdir, lakin qurğunun və şəhərin kanalizasiya sisteminin istismara yarasız vəziyyəti axıntı sularının təmizlənmədən birbaşa dənizə atılmasına səbəb olur. Müqavilə əsasında həmin qurğuya Sumqayıt Şəhər Su və Kanalizasiya İdarəsindən ayda 2200–2300 min m^3 , qalan hissəsi isə SK, EP, Kompresor, Mexaniki təmir, SSAM, Məişət Kimyası, Aşqarlar, Üzvi Sintez zavodları və s. kimi iri sənaye müəssisələrinin çirkab suları yönəldilir. Qurğuda mexaniki, kimyəvi və bioloji təmizləmə funksiyalarının yerinə yetirməsi nəzərdə tutulsa da, 2006-cı ildə monitoring keçirilərkən kimyəvi neytrallaşdırılma sahələrinin təmirdə olduğu qeydə alınmış və daxil olan suların kimyəvi zəhərliliyi bioloji təmizləmə üçün aktiv lilin istifadəsinin və ümumilikdə bioloji təmizləmənin sifra enməsi müşahidə edilmişdir.

Təmizləyici Qurğunun monitorinq zamanı müəyyən edilmişdir ki, 10 aerotendən 4-ü işləmir, qalanlarında isə mikrofloranın olmaması Qurğunun işinin səmərəsiz olduğunu göstərir. Qurğunun işi bütün parametrlər üzrə reqlament normalarından dəfələrlə aşağıdır. Aerotendən götürülmüş nümunələrin təhlili zamanı NO_2 -21,6, Asılı maddələr-2,35, OBT_5 -33,33 dəfə normadan yüksək müşahidə edilmişdir.

2001-ci ildə: Neft məhsulları-0,12 mq/l-3,2 t; SSAM-0,45 mq/l-11892 kq; Asılı maddələr-15,7 mq/l-415 t; Aromatik maddələr-0,22 mq/l-5814 kq; Dəmir ionu (Fe^{+3})-0,025 mq/l-661 kq; Cu (Cu^{+2})-0,0025 mq/l-66 kq; NO_2 -0,054 mq/l-1427 kq; NO_3 -0,35 mq/l-9259,9 kq; PO_4 -0,053 mq/l-1401 kq; OBT_5 -14,8 mq/l-391 ton; 2002-ci ilin I rübündə-6081,4 min m^3 tərkibində: Neft məhsulları-0,11 mq/l-0,67 t; SSAM-0,45 mq/l-2736 kq; Asılı maddələr-15,7 mq/l-98 t; Aromatik maddə-0,23 mq/l-1399 kq; Fe (Fe^{+3})-0,019 mq/l-116 kq; Cu (Cu^{+2})-0,0027 mq/l-16 kq; NO_2 -0,04 mq/l-243 kq; NO_3 -0,28 mq/l-1703 kq; PO_4 -0,05 mq/l-304 kq; OBT_5 -11,7 mq/l-71 t Xəzər dənizinə axıdılıb.

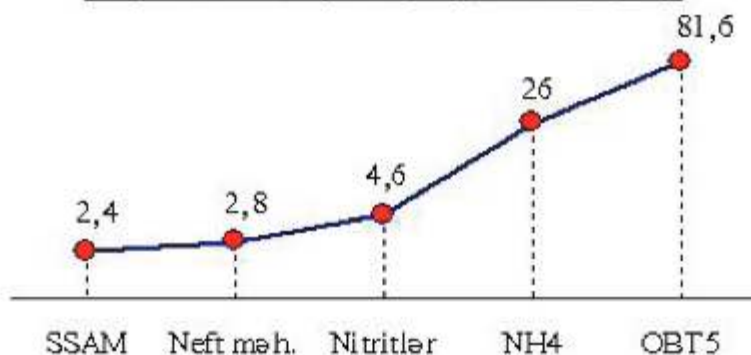
2002-ci ildə Zavodun bioloji təmizləmə keçmiş axıntı sularının Xəzərə çıxışından götürülmüş nümunələrdə SSAM-2,6, OKT-1,3, Asılı maddələr-5,13, Neft məhsulları-48, NH_4 -28, OBT_5 -125 dəfə normadan yüksək müşahidə olunmuşdur.

2003-cü ildə aparılmış təkrar monitorinq zamanı Sumqayıt Üzvi Sintez zavodunun bioloji təmizləmədən sonra dənizə çıxışından götürülən su nümunəsində OKT-2,5, OBT_5 -42, Asılı maddələr-112 dəfə normadan yüksək müşahidə edilmişdir.

Nəticələrdən göründüyü kimi, ötən illə müqayisədə çıxışda OKT-1,2; Asılı maddələr-106,9 dəfə normadan yüksək müəyyən edilmişdir. Bu isə Zavodda ekoloji tarazlığın bərpası istiqamətində heç bir iş görülmədiyinə dəlalət edir.

2006-cı ilin aprelində RTQ-nin çıxışından götürülmüş su nümunəsində ammonium ionları-17,0; SSAM-2,8 və OBT_5 -113,3 dəfə normadan artıq müəyyən edilmişdir.

Rayon təmizləyici qurğusunun çıxışı



2006-cı ilin avqust ayında isə Təmizləyici Qurğunun çıxışından götürülmüş su nümunəsində NH₄-26; nitritlər-4,6; SSAM-2,4; neft məhsulları-2,8 və OBT₅-81,6 dəfə normadan artıq müəyyən edilmişdir.

Hazırda Sumqayıtda yeni təmizləyici qurğunun inşası, kanalizasiya şəbəkəsinin yenidən qurulması üzərində iş gedir.

Sumqayıt Superfosfat Açıq Səhmdar Cəmiyyətinin istehsal olunan əsas məhsullar üzrə layihə gücü:

- Sulfat turşusu – 450 min t/ildə (STS-2)
- Sulfat turşusu - 240 min t/ildə (STS-3)

Müəssisə Şollar və Ceyranbatan suyundan istifadə edir (112 min m³/il). Müəssisədə formalaşan axıntı suları nasos stansiyası olmadığından şərti təmiz sulara qarışaraq 2 çıxış vasitəsilə Sumqayıtçaya axır (303 min m³/il).

2002-ci ildə keçirilmiş monitoring zamanı götürülmüş nümunələrdə Sumqayıtçaya çıxışda Neft məhsulları-22, OBT₅-21,67, Asılı maddələr-8,94 dəfə normadan yüksək müəyyən edilmişdir.

2003-cü ildə Zavodun Sumqayıtçaya çıxışından gətirilən nümunələrdə isə neft məhsulları-50 və OBT₅-42 dəfə normadan yüksək müşahidə edilmişdir. Bu da 2002-ci illə müqayisədə neft məhsulları-28; OBT₅-20,3 dəfə normadan yüksək olmasını göstərir.

Sumqayıt şəhərinin sahil boyu ərazilərində aparılan müxtəlif tipli plansız tikililər tədricən çimərliklərin zəbt olunmasına səbəb olmuş, pərakəndə şəkildə sahil zolağına axıdılan müxtəlif mənşəli çirkab sular sahil zonasını bataqlığa çevirməklə yanaşı, ərazidə antropogen gölməçələrin əmələ gəlməsinə səbəb olmuşdur. Digər tərəfdən sahil zolağında yerləşdirilmiş istirahət mərkəzləri və iaşə obyektlərinin fekal sularının yığılması üçün standartlar və texnoloji tələblər nəzərə alınmadan inşa edilmiş “şambolar” ləpədən ləpəyə 20-30 m aralıda yerləşdirilmişdir ki, bu da formalaşan çirkab suların dənizə infiltrasiya olunmasına şərait yaradır. Şəhərin əksər hissələrində, eləcə də H.Z.Tağıyev, Corat, Novxanı və s. kimi iri qəsəbələrdə mərkəzləşmiş kanalizasiya sistemi olmadığından formalaşan çirkab sular pərakəndə halda çoxsaylı axarlar vasitəsi ilə, o cümlədən Novxanı çimərlik sahəsində 12 axarla (600 m³/gün), Corat qəsəbəsinin sahil ərazisində 5 axarla (20600 m³/gün), H.Z.Tağıyev adına qəsəbədə 4 axarla (95500 m³/gün) və Sumqayıt şəhərinin sahil zolağında 12 axarla (1242480 m³/gün) Xəzər dənizinə axıdılır. Çirkab suların axıdılması nəticəsində sahil zolağının Novxanı sahəsində təqribən 3 ha, Corat sahəsində 2 ha və Sumqayıt sahəsində 4,5 min ha ərazi bataqlığa çevrilmişdir. Axarların, iaşə obyektlərinin ətrafında, xüsusilə Sumqayıt-H.Z.Tağıyev qəsəbəsi arasındakı



maşın yolunun sağ və sol kənarlarında sənaye və məişət tullantılarından əmələ gəlmiş qanunsuz zibilxanalar günü-gündən artmaqda davam edir. Bu ərazilərdə həm də qanunsuz qum daşınması nəticəsində dərin uçurumlar, yarğanlar əmələ gəlmişdir.

Nəticədə şəhərin yaşayış massivlərində formalaşan 30,0 min m^3 /gün məişət-tullantı suları təmizləmə prosesi keçmədən Xəzər dənizinə axıdılır. 2003-cü ildə tullantı sularının tərkibində neft məhsullarının qatılıq həddi normadan 23,5 dəfə, asılı maddələr 1,5, sulfanol isə 4,1 dəfə normadan artıq olmuşdur.

Corat qəsəbəsi Sumqayıt şəhərinin şimal-şərqində yerləşir, ərazisi 225 ha, əhalisi 8500 nəfərdir. İldə 620,5 min m^3 Ceyranbatan suyundan istifadə edir. Xəzər dənizinə 9 çıxışdan cəmi 580306,2 m^3 /il axıntı suyu axıdılır. Sahil zolağının uzunluğu 2 km-dir.

2002-ci ildə aparılan monitoring zamanı götürülmüş məişət-fekal su nümunələrinin təhlili göstərdi ki, OKT-1,13, NO_2 -11,1, Neft məhsulları-48, fenollar-5,2, SSAM-2,4, Asılı maddələr-12,71, OBT₅-18,33 dəfə normadan yüksək olmuşdur, bu isə məişət-fekal sularının təmizlənmədən dənizə axıdıldığını və ətraf mühiti çirkləndirdiyini sübut edir.

2003-cü ildə məişət-fekal su nümunəsində NH_4 -15,4, NO_2 -10, SSAM-2,4, OBT₅-37, OKT-1,2 və asılı maddələr-48 dəfə normadan yüksək müşahidə edilmişdir. Bu da 2002-ci illə müqayisədə OKT-0,7; OBT₅-18,67; Asılı maddələrin-35,29 dəfə normadan yüksək olmasını göstərir.

2006-cı ildə Coratın mərkəzi dairəsindən qoşa borunun çıxışından götürülmüş su nümunəsində NH_4 -18,0; SSAM-3,0; OBT₅-106,6 və asılı maddələr-6,1 dəfə normadan artıq müəyyən edilmişdir.

Kimyaçılar qəsəbəsi əsasən yataqxanalardan ibarətdir və Sumqayıt şəhəri ərazisinə daxildir. Qəsəbə şəhərin şimal-qərb hissəsində yerləşir, burada formalaşan məişət-fekal suları birbaşa sahil zolağına və Xəzər dənizinə axıdılır. 2006-cı ildə qəsəbənin "Təsərrüfat həyəti" adlanan ərazisindən və Toxuculuq kombinatından çirkab suları ilə yanaşı, bir neçə yerdən yaşayış evlərinin

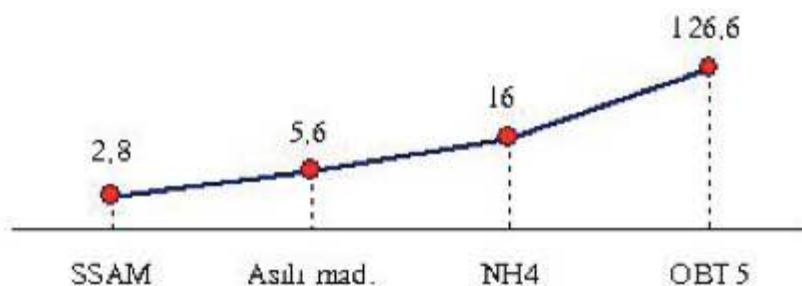
məişət-fekal və şəhər kanalizasiya xəttinin nasaz yerindən yeni çıxış xətləri qeydə alınmışdır. Bu ərazinin sahil zolağında vəziyyət daha acınacaqlıdır. Belə ki, burada qanunsuz fəaliyyət göstərən fərdi təsərrüfatların tullantı suları sahil zolağına atılaraq süni çirkab gölməçələrin əmələ gəlməsinə səbəb olmuş, ərazi başdan-başa zibilxanaya çevrilmişdir.

2002-ci ildə monitoring zamanı götürülmüş nümunələrin tərkibində OKT–2,42, Həll olmuş O_2 –1,64, NO_2 –7,5, Neft məhsulları–40, SSAM–3,6, Asılı maddələr–25,41, OBT_5 –41,67 dəfə normadan yüksək müəyyən edilmişdir. Ekotoksikoloji baxımdan nümunə zəif zəhərli təsirə malikdir.

2003-cü ildə qəsəbədən gətirilən su nümunəsində NH_4 –7, NO_2 –19, neft məhsulları–4,7, OBT_5 –25 və asılı maddələr–200 dəfə normadan yüksək müşahidə edilmişdir. 2002-ci illə müqayisədə asılı maddələr–174,6 dəfə artmışdır.

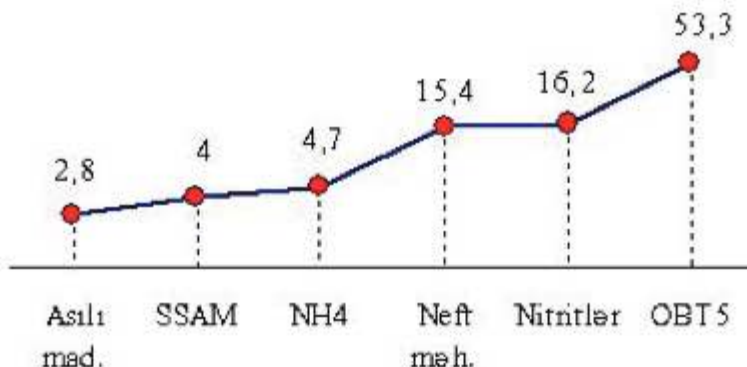
2005-ci ildə “Kimyaçılar” qəsəbəsinin çıxışından götürülmüş su nümunəsində NH_4 –16; SSAM –2,8; OBT_5 –126,6 və asılı maddələr–5,6 dəfə normadan artıq müəyyən edilmiş və ekotoksikoloji baxımdan nümunə zəif zəhərli təsirə malik olmuşdur.

Kimyaçılar qəsəbəsi



2006-cı ildə qəsəbənin I çıxışından götürülmüş su nümunəsində ammonium ionları-4,7; nitritlər-16,2; SSAM-4,0; neft məh-

Kimyəvi qəsəbəsi, I çıxış



sulları-15,4; OBT₅-53,3; asılı maddələr-2,8; II çıxışından götürülmüş su nümunəsində isə asılı maddələr-2,35; OBT₅-46,6 və SSAM-6,8 dəfə normadan artıq müəyyən edilmişdir.

Sumqayıtçay şəhərin sənaye zonasından keçərək, “Superfosfat”, “İEM-2”, “SSAM”, “SK” zavodlarının axıntı sularını özündə cəmləyərək Xəzər dənizinə tökülür ki, bu da dənizin çirkənlənməsinə səbəb olur.

2002-ci ildə Sumqayıt ərazisindən keçən və məişət-fekal, istehsalat sularının daşıyıcısı olan **Sumqayıtçayın** monitorinqi zamanı götürülmüş nümunələrin keyfiyyət göstəriciləri OKT-1,45, Həll olmuş O₂-1,57, NO₂-31,5, Neft məhsulları-40, Fenollar-3, SSAM-1, Asılı maddələr-2,35, Sulfatlar-16,71, Civə-10, Co-56,88, Al-16,73, Ni-5,2, Pb-6,23, Fe-16,74, Zn-707,38 normadan dəfələrlə yüksək müşahidə edilmişdir. Qeyd etmək lazımdır ki, “Superfosfat”, SAM, “Etilen-Polietilen”, “Sintez-Kauçuk” zavodlarının il ərzində 8077,47 min m³ axıntı suları çaya axıdılaraq, oradan birbaşa dənizə gedir.

2005-ci ildə götürülmüş su nümunəsində ammonium ionları, nitritlər, SSAM, OBT₅, asılı maddələr və neft məhsulları dəfələrlə normadan artıq müəyyən edilmişdir.

Sumqayıtın sənaye zonası adlanan ərazisindən “Azərboru” İB-nin, Polimer materiallar zavodunun, Üzvi Sintez zavodunun, Sintez Kauçuk, Sumqayıt İES-nin, Etilen Propilen zavodunun qarışıq tərkibli çirkab suları birbaşa dənizə axıdılmaqdadır.

“Azərboru” kollektorunun uzunluğu 7 km, əsas məqsədi “Azərboru” ATSC-də formalaşan şərti təmiz suları özündə cəmləyərək Xəzərə nəql etməkdir. Lakin adıgedən kollektora digər müəssisələrin də (“Azəralüminium”, Sumqayıt Polimer Tikinti Materialı Kombinatı, avtonəqliyyat müəssisələri və s. cəmi 13 müəssisə) axıntı suları qoşulur.



2002-ci ildə “Azərboru” kollektorunun monitoringi zamanı nümunələrin tərkibində OKT–1,94, Həll olmuş O₂–1,71, NO₂–19,7, fenollar–3, SSAM–1, Asılı maddələr–10,82, OBT₅–33,33, Sulfatlar–3 dəfə normadan yüksək müşahidə edilmişdir.

2003-cü ildə Sumqayıt “Azərboru” ATSC ümumi çıxışından gətirilən nümunədə neft məhsulları–42, SSAM–2, OKT–1,8, OBT₅–50, asılı maddələr–80 dəfə normadan yüksək müşahidə edilmişdir. 2002-ci illə müqayisədə SSAM–1; OBT₅–16,7; Asılı maddələr–69,2 dəfə yüksəlmişdir.

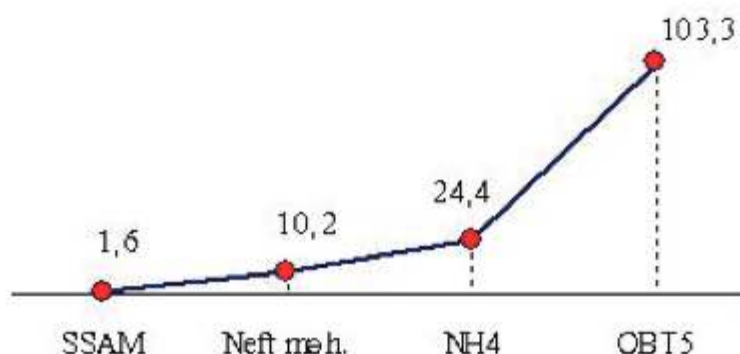
2005-ci ildə də “Azərboru” kollektorundan götürülmüş su nümunəsində ammonium ionları, SSAM, OBT₅, asılı maddələr və neft məhsulları dəfələrlə normadan artıq müəyyən edilmişdir.

“Sintez-Kauçuk” zavodu Sumqayıt şəhərinin qərb hissəsində, Xəzər dənizinin sahilində yerləşir. 2001-ci ilin göstəriciləri-

nə görə müəssisədə formalaşan şərti təmiz–5378,7 min m³/il, kimyəvi çirklənmiş–286 min m³/il, məişət-fekal suları–270,0 min m³/il həcmdədir. Kimyəvi-çirкли və məişət-fekal sular RTQ-na yönlədir.

2006-cı ildə monitoring zamanı Sintez Kauçuk zavodunun su, buxar və kanalizasiya təchizatı sexinin nasosxanası yanındakı göldən təqribən 2160 m³/saat həcmdə lil çöklüntüləri ilə qarışıq suların nasoslar vasitəsilə birbaşa dənizə vurulması müşahidə olundu. Bu proses gün ərzində 7-8 saat davam edir və axıdılan suya heç bir analitik nəzarət aparılmır. “Sintez Kauçuk” zavodunun çıxışından götürülmüş su nümunəsində ammonium ionları-24,4; SSAM-1,6; neft məhsulları-10,2 və OBT₅-103,3 dəfə normadan artıq müəyyən edilmişdir.

Sintez Kauçuk zavodunun çıxışı



Şərti təmiz su neft məhsulları, SSAM, Cu, benzol, toluol, etil-benzolla çirklənmiş, turşu tərkibli olmaqla, Sumqayıtçay vasitəsilə Xəzər dənizinə axıdılır. Zavodun Xəzər dənizinə çıxışından götürülmüş nümunələrdə OKT–1,1, Həll olmuş O₂–1,73, NO₂–67,5, NH₄–13,8, Asılı maddələr–2,35, Fenollar–3, Co–8,3, Al–1,41, Ni–16,88, Pb–2,53, Cu–27,5, Zn–776,63, Mn–1,43, Fe–96,86, As–2,36 dəfə normadan yüksək təhlil olunmuşdur.

Götürülən nümunələrin üzərində aparılan təhlillər göstərmişdir ki, **Sumqayıtçaya** axıdılan suların tərkibində neft məhsulları–414, asılı maddələr–4,7, OBT₅–33,3, Cu–3, NH₄–6,6, NO₂–2,8 dəfə normadan artıq müşahidə olunmuşdur.

2002-ci ildə Sumqayıt sahil zolağından götürülmüş dəniz suyunun tərkib göstəriciləri: Həll olmuş O₂–1,6, NO₂–10, Neft məhsulları–50, Fenollar–3, SSAM–1,4, Asılı maddələr–11,76, Sulfatlar–28,52, Co–129,83, Al–5,41, Ni–23,25, Pb–10,28, Cu–23,9, Fe–3,55, Zn–958,33, Ag–2,78 normadan dəfələrlə yüksək müşahidə edilmişdir.

2005-ci ildə götürülmüş su nümunəsində ammonium ionları, SSAM, OBT₅, asılı maddələr və neft məhsulları dəfələrlə normadan artıq müəyyən edilmişdir.

Buxar-Generator Kompleksi (BGK) “Etilen-Polietilen” zavodunun ərazisində yerləşir, 2001-ci ildən istismar olunur və hazırda Sumqayıt müəssisələrini buxar və elektrik enerjisi ilə təmin edir. Layihə gücünə görə 180 t/saat-buxar, 32 MV/saat–elektrik enerjisi istehsal edir.

Kompleks 2001-ci ildə 2,98 mln. m³, 2002-ci ilin I rübündə isə 0,7 mln. m³ Ceyranbatan suyundan istifadə etmişdir. İl ərzində formalaşan 0,1 mln. m³ axıntı suları “Etilen-Polietilen” zavodunun kollektoruna axıdılır.

“Etilen-Polietilen” zavodunda Şollar və Ceyranbatan suyundan istifadə olunur, 2001-ci il ərzində 3,69 mln. m³, 2002-ci ilin I rübündə isə 0,38 mln. m³ sudan istifadə olunmuşdur. Müəssisədə formalaşan məişət-fekal və kimyəvi maddələrlə çirklənmiş axıntı suları RTQ-na yönəldilir, şərti təmiz sular isə birbaşa Xəzər dənizinə axıdılır.

2002-ci ilin I rübündə müəssisədə aparılan monitoring zamanı müəyyən edilmişdir ki, dənizə axıdılan çirkab suların tərkibində neft məhsullarının qatılığı–74, asılı maddələr–8, nitritlər–3,7 dəfə YVQH-dən artıq olmuşdur, SSAM–0,2 mq/l, Cu–0,015 mq/l müəyyən edilmişdir.

Axıntı suların tərkibində neft məhsullarının yüksək olmasının səbəbini aydınlaşdırmaq məqsədilə 12.06.2002-ci il tarixli

48/4 sayılı müraciətimizə cavab olaraq, zavod tərəfindən 20.06.2002-ci il tarixində verilmiş 78 sayılı Sərəncamla kənar təşkilatların çirkab su xətləri ləğv edilmiş və həmin su xətti üzərində analitik nəzarət gücləndirilmişdir.

“Etilen-Polietilen” zavodundan gətirilmiş nümunədə neft məhsulları – 74, NO_2 – 3,7 dəfə normadan yüksək olmuşdur.

“Sumqayıt Alüminium” İstehsalat Sahəsi yaşayış zonasından 2500 m aralı, şəhərin qərb hissəsində yerləşir, ilkin və təkrar alüminium istehsalı üzrə ixtisaslaşmışdır. Müəssisədə məişət-fekal suları RTQ-yə yönəldilir, şərti təmiz su isə “Azərboru” kollektoru vasitəsi ilə ($164 \text{ min m}^3/\text{il}$) Xəzər dənizinə axıdılır.

Alüminium zavodunda keçirilmiş monitoring zamanı qeyri-qanuni axar müəyyən edilmiş və götürülmüş nümunələrdə Həll olmuş O_2 –1,98, NO_2 –72,5, NH_4 –14,7, Neft məhsulları–82, Asılı maddələr–7,06, Fenollar–3, Sulfatlar–27,29, Co–4,43, Al– 5,09, Ni –11,93, Pb–1,72, Cu–15,48, Zn–587,3, Mn–3,73, Fe–7,9, As–78,5 dəfə normadan artıq müşahidə edilmişdir.

İEM işləmədiyindən vaxtı ilə müəssisənin şərti təmiz sularının axıdılmasına xidmət edən kollektora ətraf sahədə olan fərdi evlərin məişət-fekal çirkab suları axıdılır.

Sumqayıt Səthi Aktiv Maddələr zavodu 1940-cı ildə istifadəyə verilib və şəhərin şimal-şərq hissəsində, yaşayış zonasından 2 km aralı məsafədə yerləşir. Müəssisədə formalaşan məişət-fekal suları RTQ-yə, şərti təmiz sular isə Sumqayıtçaya axıdılır. 2001-ci ildə müəssisədə formalaşmış 2375 min m^3 axıntı suyunun tərkibində: 119 kq SSAM, 1,4 t neft məhsulları, 7 t OBT₅, 55 t asılı maddələr, 21064 t quru qalıq müəyyən edilmişdir.

DXE (dixloretan) xlor və kaustik soda üsulu ilə alınması prosesində alınan axıntı suyunda: Neft məhsulları–520, Zn–341,7, Ni–342,9, Cd–7,5, Co–21,8, Fe–36,1 dəfə təhlil edilmişdir.

Sumqayıt Şəhər Səhiyyə şöbəsinin 4 müəssisəsindən (və rəm əleyhinə dispanser, uşaq xəstəxanası və 1 saylı xəstəxananın yoluxucu xəstəliklər şöbələri, 2 saylı xəstəxana) əmələ gələn patogen mikroblarla çirklənmiş suların zərərsizləşdirilmədən ümumi istifadədə olan kanalizasiya sistemində və dənizə ötürülməsi xüsusi

ilə yay aylarında çimərlikdən istifadə vaxtlarında əhalinin yoluxucu xəstəliklərə tutulma ehtimalını artırır.

Abşeron rayonunun Saray və Ceyranbatan qəsəbələrindən çirkab sularının qeyri-mütəşəkkil şəkildə, heç bir müqavilə öhdəliyi olmadan, Sumqayıt inzibati ərazisinə və təmizlənmədən birbaşa dənizə ötürülməsi də Xəzərin çirklənməsi ilə bağlı problemləri mürəkkəbləşdirir.

2-ci və 5-ci mikrorayonlar Sumqayıt şəhərinin iri yaşayış massivlərindəndir. Burada formalaşan qarışıq çirkab sular təmizlənmədən dəmir-beton boru vasitəsilə dənizə axıdılır. Bu kollektor istismara yararsız olduğundan, çirkab sular, çimərlik ərazisinə yayılaraq böyük bir sahədə süni çirkab gölməçə əmələ gətirmişdir. Analoji hal 17-18-ci mikrorayonlarda da qeydə alınmışdır.

2002-ci ildə **5-ci mikrorayondan** dənizə çıxışı olan boru kəmərinə götürülmüş nümunələrdə OKT–2,1 YVQH, Həll olmuş O_2 –1,76 YVQH, NO_2 –6,5 YVQH, Neft məhsulları–42 YVQH, SSAM–3,2 YVQH, Asılı maddələr–8 YVQH, Sulfatlar–1,32 YVQH müəyyən edilmişdir.

2005-ci ildə isə həmin axardan götürülmüş su nümunəsində NH_4 –11,5; SSAM–4,7; OBT₅–106,6; asılı maddələr–13,1 dəfə normadan artıq müəyyən edilmişdir.

6-cı mikrorayonun məişət-fekal sularını RTQ-yə nəql edən nasosxana, eləcə də onun qəza xətti istismara tam yararsız olduğundan, çirkab sular sahil zonasında torpağı yuyaraq dənizə axıdılır.

2005-ci ildə 6-cı mikrorayondan götürülmüş su nümunəsində NH_4 –13; SSAM–4; OBT₅–80; asılı maddələr–11,3 dəfə normadan artıq müəyyən edilmişdir.

VI Nasos Stansiyasına 1, 5 və 6-cı mikrorayonların məişət-fekal suları daxil olur. Nümunələrin tərkibində OKT–2,59, Həll olmuş O_2 –1,66, NO_2 –11,5, SSAM–2,8, Asılı maddələr–14,12, OBT₅–26,67 dəfə normadan artıq müəyyən olunmuşdur.

Təzə məscidin yanında qeydə alınmış axar 6-cı mikrorayondan və Təzə Corat qəsəbəsindən keçməklə, 110 mm diametrli metal boru vasitəsi ilə təmizlənmədən məişət-fekal suları Xəzər

dənizinə axıdır. Boru kəmərinəki nasazlıqlar üzündən çirkab suların ətraf ərazilərə sızmaları nəticəsində sahil zolağının 200 m məsafəsində bataqlıqlar və süni gölməçələr əmələ gəlmişdir. Ərazi antisanitariya və zibilxana mənbələrinə çevrilmişdir.

2006-cı ildə məişət-fekal suların dənizə çıxışından götürülmüş su nümunəsində NH_4 -31,2; nitritlər-1,5; SSAM-6,0 və OBT_5 -113,3 dəfə normadan artıq müəyyən edilmişdir.

Şəhərin Göz və 2 saylı xəstəxanalarında formalaşan çirkab sular təmizlənmədən və zərərsizləşdirilmədən Corat qəsəbəsinin axıntı sularına qarışaraq dənizə axıdılır.

2005-ci ildə 2 saylı xəstəxanadan götürülmüş məişət-fekal su nümunəsində NH_4 -6,2; OBT_5 -40; asılı maddələr 15,5 dəfə normadan artıq müəyyən edilmişdir.

Xəzər dənizini ən çox çirkləndirən mənbələrdən biri **“H.Z. Tağıyev” adına qəsəbə** Sumqayıt şəhərinin şimal-qərb tərəfində yerləşir, ərazisi 12 km² (1200 ha), əhalisi–25000 nəfərdir. Sutkada 5000 m³, ildə 1825 min m³ Şollar suyundan istifadə edir. Xəzər dənizinə 3 çıxışdan ildə 3079,87 min m³, sutkada 8438 m³ axıntı suyu axıdılır. Sahil zolağının uzunluğu 2,0 km-dir.

“H.Z.Tağıyev” adına qəsəbənin (Quba–Bakı istiqamətində) girəcəyində, şossenin sağ tərəfində, körpünün yanında uzun illərdən bəri **“Şollar” suyu** axıb qəsəbədə formalaşan çirkab sulara qarışaraq dənizə qovuşmaqdadır. İcməli su itkisi barədə aidiyyəti orqanlara dəfələrlə yazılı məlumat verilsə də, indiyədək heç bir tədbir görülməyib.

Götürülmüş nümunələrdə OKT–1,25, Həll olmuş O_2 –1,52, NO_2 –228, SSAM–2, Asılı maddələr–2,35, Fenollar–3, Sulfatlar–1,19 dəfə normadan yüksək müəyyən edilmişdir.

Qəsəbədə yerləşən **Hərbi Hissədən** götürülmüş məişət-fekal suyu nümunələrində Həll olmuş O_2 –1,37, NO_2 –262, SSAM–1,4, Asılı maddələr–5,18 normadan yüksək müəyyənləşdirilmişdir.

Əliağa Vahid küçəsindən dənizə çıxışdan götürülmüş məişət-fekal suyu nümunələrində Həll olmuş O_2 –1,66, NO_2 –29,5,

Neft məhsulları–66, SSAM-2,8, Asılı maddələr–4,71 dəfə normadan yüksək təyin edilmişdir.

Sumqayıt şəhəri ərazisində çimərlikdən götürülmüş su nümunəsində NH_4 -6,8; nitritlər-17,8 neft məhsulları-2,8 dəfə normadan artıq müəyyən edilmişdir. Bağırsaq çöpü bakteriyaları-709000 əd./l olduğundan nümunə mikrobioloji baxımdan çirklidir.

Novxanı bağları Sumqayıt şəhərinin şərqində, Xəzər dənizindən 200-500 m, Corat qəsəbəsindən isə 1000 m aralı məsafədə yerləşir. Formalaşan qarışıq mənşəli sular sahil zonasında gölməçələr əmələ gətirmiş, eyni zamanda, özünə müxtəlif yerlərdən yol taparaq 7 çıxış vasitəsilə birbaşa Xəzər dənizinə qovuşur. Ərazidə formalaşan bərk tullantılar da, öz növbəsində, idarə olunmadığından sahil zonasını zibilxanaya çevirmişdir. “Kimyaçılar” qəsəbəsi şəhərin şimal-qərb hissəsində yerləşir. Qəsəbədə formalaşan məişət-fekal suları təmizlənmədən sahil zolağına və dənizə axıdılır ki, nəticədə burada süni çirkab gölməçələri əmələ gəlmişdir.

2006-cı ildə Novxanı çimərliyindən götürülmüş su nümunəsində SSAM-1,4; neft məhsulları-1,4 dəfə normadan artıq müəyyən edilmişdir. Bağırsaq çöpü bakteriyaları-134000 əd./l olduğundan mikrobioloji baxımdan çirklidir.

Sumqayıt şəhəri

Göstəricilər	Ölçü vahidi	YVQH	Tağıyev qəsəbəsi	Tağıyev qəs. Dəmir yol massivi fekal axar	Ə.Vahid küçəsi, məişət-fekal su
pH		6,5-8,5	7,88	7,84	7,80
Duzluluq	‰		1,4	0,1	0,3
NH_4	mq/l	0,5	6,6	6,4	3,05
NO_2	mq/l	0,08	0,09	0,1	1,0
OBT_5	mq/l	3,0	320,0	210,0	260,0
SSAM	mq/l	0,5	1,3	2,2	1,9
Asılı maddələr	mq/l	4,25	18,0	16,0	26,0

Göstərici lər	Ölçü vahidi	YVQH	Həyat evinin ümumi çıxışı	Məktə bin arxa sındakı axardan	Beton za vodunun yanından dənizə çıxış
pH		6.5-8.5	7,77	7,57	7,80
Duzluluq	‰		0,2	1,7	0,4
NH ₄	mq/l	0,5	11,2	27,3	1,34
NO ₂	mq/l	0,08	0,09	m/e	0,63
SSAM	mq/l	0,5	2,8	4,2	0,4
OBT ₅	mq/l	3,0	250,0	370,0	95,0

Göstərici lər	Ölçü vahidi	YVQH	H/hissənin çimərlik ərazisindən	Sumqa- yıtçayın dənizə çıxışı	Hacı dərəsi
pH		6.5-8.5	7,80	7,62	7,75
Duzluluq	‰		0,4	5,5	3,8
NH ₄	mq/l	0,5	8,2	1,54	5,7
NO ₂	mq/l	0,08	1,9	0,032	0,52
SSAM	mq/l	0,5	0,3	0,4	1,6
OBT ₅	mq/l	3,0	310,0	80,0	180,0
Neft məhsul.	mq/l	0,05		0,19	0,56
Mikrobiologiya				çirkli 65 000 ə/l	

Göstəricilər	Ölçü vahidi	YVQH	Corat, mərkəzi dairədən çıxış	Təzə məscidin yanından	Corat, nasosxananın yanından çıxış
pH		6.5-8.5	7,53	7,47	7,85
Duzluluq	‰		1,1	0,6	0,2
NH ₄	mq/l	0,5	9,0	15,6	9,2
NO ₂	mq/l	0,08	0,01	0,12	m/e
SSAM	mq/l	0,5	1,5	3,0	2,0
OBT ₅	mq/l	3,0	320,0	400,0	310,0

Göstəricilər	Ölçü vahidi	YVQH	Corat qəsəbəsi, TQ-nin çıxışı	Corat məscidi, məişət-fekal su	5-6-cı mik., məişət-fekal su
pH		6,5-8,5	7,64	7,37	7,52
Duzluluq	‰		0,7	0,9	0,3
NH ₄	mq/l	0,5	0,57	7,9	6,8
NO ₂	mq/l	0,08	m/e	m/e	m/e
OBT ₅	mq/l	3,0	94,0	240,0	250,0
SSAM	mq/l	0,5	2,0	3,2	3,2
Asılı maddələr	mq/l	4,25	8,0	6,0	8,0
Neft məhsulları	mq/l	0,05	0,48	-	0,49

Göstəricilər	Ölçü vahidi	YVQH	Bağ sahələri	Boru-prokat zavodunun çıxışı	“Sahil” istirahət mərkəzinin yanından
pH		6,5-8,5	7,69	7,40	8,26
Duzluluq	‰		1,7	1,9	9,0
NH ₄	mq/l	0,5	0,4	7,8	0,9
NO ₂	mq/l	0,08	m/e	m/e	0,02
OBT ₅	mq/l	3,0	110,0	270,0	85,0
SSAM	mq/l	0,5	2,2	2,4	0,9
Asılı maddələr	mq/l	4,25	2,0	4,0	6,0
Neft məhsulları	mq/l	0,05	1,02	-	0,046

Göstəricilər	Ölçü vahidi	YVQH	Kimyaçılar qəsəbəsi, çıxış - 1	Kimyaçılar qəsəbəsi, çıxış - 2	İES
pH		6,5-8,5	7,98	7,53	7,90
Duzluluq	‰		8,8	0,3	1,9
NH ₄	mq/l	0,5	2,35	0,4	2,55
NO ₂	mq/l	0,08	1,3	m/e	0,084
OBT ₅	mq/l	3,0	160,0	140,0	110,0
SSAM	mq/l	0,5	2,0	3,4	1,4
Asılı maddələr	mq/l	4,25	12,0	10,0	14,0
Neft məhsulları	mq/l	0,05	0,77	-	-

Göstəricilər	Ölçü vahidi	YVQH	EP zavodu, "Polimer-120" sexi, qarışıq sular	Polimer zavodu, sənaye axarı	SK zavodunun dənizə çıxışı
pH		6.5-8.5	7,87	7,75	8,07
Duzluluq	‰		0,2	0,1	8,0
NH ₄	mq/l	0,5	1,1	5,0	3,74
NO ₂	mq/l	0,08	0,95	m/e	0,061
SSAM	mq/l	0,5	m/e	m/e	0,9
OBT ₅	mq/l	3,0	90,0	265,0	140,0
Neft məhsulları	mq/l	0,05		0,077	0,04
Mikrobiologiya				çox çirklə 6600000 ə/l	çox çirklə 3000000 ə/l

Göstəricilər	Ölçü vahidi	YVQH	"Sintez-Ka uçuk", Kanalizasiya təchizatı	"Üzvi sintez" zavodu, TQ-nin çıxışı	"Azəralüminium" zavodunun köməkçi təsərr. sahəsindən dənizə çıxış
pH		6.5-8.5	8,27	8,84	7,46
Duzluluq	‰		9,8	1,4	0,4
NH ₄	mq/l	0,5	0,67	13,0	9,8
NO ₂	mq/l	0,08	m/e	0,374	m/e
SSAM	mq/l	0,5	1,9	1,2	1,6
OBT ₅	mq/l	3,0	120,0	245,0	310,0
Neft məhsulları	mq/l	0,05	0,36	0,14	0,50

Sumqayıt inzibati ərazisindən Xəzər dənizinə qovuşan axarlar



Sumqayıtçay



Hacı Dərəsi axarının dənizə
çıxışı



5-ci m/r-nun dənizə çıxışı



17-18 m/r-ların dənizə çıxışı

Sumqayıt inzibati ərazisindən Xəzər dənizinə qovuşan axarlar



İEM-nin kollektorunun
dənizə çıxışı



Nizami küçəsindən dənizə
tökülən axar



Toxuculuq fabrikinin dənizə
çıxışı



“H.Z.Tağıyev” qəsəbəsinə
dənizə tökülən axar

Sumqayıt inzibati ərazisində axarlara antropogen təsirlər



SK zavodunun
Sumqayıtçaya çıxışı



İEM kollektoruna müdaxilə



Hacı Dərəsi axarına
müdaxilə



RTQ-yə gedən boru xətti

Sumqayıt inzibati ərazisinin sahil zolağı



Bataqlıqlaşmış ərazi



Qeyri-qanuni zibilxana



İçməli (Şollar) su itkisi



6 saylı nasos stansiyası

Nö- si	Axarın mənbəyi	Çıxış lar	Axarın mənsəyi	Həcmi, m ³ /gün
1.	“H.Z.Tağıyev” adına qəsəbə	1	Məişət-fekal	144
2.		1	-“-	1382
3.		1	-“-	6912
	“H.Z.Tağıyev” adı na qəsəbədən cəmi	3	-“-	8438,0
4.	“EP-300” zavodu- nun divinil sexi	1	-“-	
5.	Rayon Təmizləyici Qurğusu	1	Bioloji təmizlən- miş	68,32 min
6.	1 saylı İEM	1	Şərti təmiz	
7.	“Azərbay” kollektoru	1	İstehsalat	1728
8.	Kimyaçılar qəsəbəsi	1	Məişət-fekal	6912
9.	Hacı-Dərəsi	1	-“-	2568,08
10.	Sumqayıtçay	1	İstehsalat, məişət-fekal	
11.	5-ci mikrorayon	1	Məişət-fekal	7372,8
12.	6 saylı nasos stansiyası	1	-“-	2880
13.	17-18-ci mikrorayonlar	1	-“-	4999,9
14.	Birləşmiş məhəllə	1	-“-	
15.	Corat qəsəbəsi	1	-“-	427,68
16.		1	-“-	458,9
17.		1	-“-	703,29
18.		1	-“-	
	Corat qəsəbəsi üzrə cəmi	4	-“-	1589,87
19.	Bağlar	1	-“-	30
20.	Xəstəxana	1	-“-	30
21.	Pansionat	1	-“-	20

2007-ci ildə Sumqayıt-Pirallahı sahil zolağı boyu 61 km-lik məsafədə Xəzər dənizinə antropogen təsir göstərən axarların

qarşısının alınması və təmizlənərək Xəzər dənizinə axıdılması məqsədilə 5 ədəd modul tipli lokal təmizləyici qurğu quraşdırılaraq istismara verilmişdir. Eyni zamanda, daha 2 ədəd belə qurğunun inşası başa çatdırılmış, 1 ədəd isə inşa edilir. İstismara verilmiş qurğulara monitoring nəzarəti Xəzər Kompleks Ekoloji Monitoring İdarəsinin əməkdaşları tərəfindən vaxtaşırı həyata keçirilir, qurğuların dənizə çıxışından götürülən nümunələr üzərində mütəmadi təhlillər aparılaraq onların keyfiyyət göstəriciləri haqqında məlumatlar Nazirliyin aidiyyəti qurumlarına təqdim olunur.



QEYD:

- | | |
|--|--|
| 1. Novxanı qəs. | 10. "Azərneftyağ" NEZ |
| 2. Pirşağı qəs. | 11. Keşlə kollektoru |
| 3. Buzovna BTQ | 12. Milli Park ərazisi, leysan suları kollektoru |
| 4. Mərdəkan-Şüvəlan MTQ | 13. 32-ci kanal |
| 5. Pirallahı BTQ | 14. Qırmızı göl |
| 6. Hovsan Aerasiya Stansiyası | 15. Sahil BTQ |
| 7. Hovsan kanalı | 16. Səngəçal qəs. |
| 8. Naximov qəs., Ali Hərbi Məktəb | 17. Qobustan qəs. |
| 9. Zığ MTQ, 8-ci km leysan suları kollektoru | 18. Ələt qəs. |
| | 19. Şirvan kanalı |

BAKİ-ABŞERON ƏRAZİSİNİN EKOLOJİ VƏZİYYƏTİ

Azərbaycan Respublikasının Xəzər sahili zolağının şərq hissəsini və Böyük Qafqazın cənub-şərq qurtaracağını əhatə edən Abşeron yarımadası qədim sivilizasiya ərazisi kimi formalaşmışdır. Yarımadanın uzunluğu təqribən 60 km, paralel boyunca ən enli yeri isə 30 km-dən bir qədər çox götürülür. Ümumi fiziki-coğrafi vahid kimi yarımadanın sahəsi 2,0 min km² çox qəbul edilmişdir. İqtisadi rayonlaşma vahidi kimi İqtisadiyyat və Sənaye Nazirliyinin son şəbəkəsində Abşeron İqtisadi Rayonuna daxil edilir.

Yarımada ərazisi kimi Abşeron fiziki-coğrafi vahidinin qərbdə son sərhəddi Qobustan, şimalda Siyəzən inzibati rayonu, şərqdə Xəzər dənizi götürülür. Ümumilikdə Abşeron yarımadası ərazisinə Bakı, Sumqayıt və Xırdalan inzibati ərazi vahidləri hüddullarına daxil olan sahə və yaşayış məntəqələri aid edilir. Bu sahə və ümumi ərazi Bakı-Sumqayıt aqlomerasiyasını əhatə etməklə sənaye və əhali rayonu kimi formalaşmışdır. Aqlomerasiyanın Azərbaycan Respublikası Dövlət Statistika Komitəsinin 2003-cü il üzrə rəsmi məlumatına əsasən 2,13 min km²-i Bakı inzibati rayonunun 0,08 min km²-i isə Sumqayıt inzibati rayonunun payına düşür. Bakı inzibati ərazi vahidi 11 rayonu: Binəqədi (0,17 min km²), Xəzər (0,4 min km²), Xətai (0,03 min km²), Qaradağ (1,08 min km²), N.Nərimanov (0,03 min km²), Nəsimi (0,01 min km²), Nizami (0,02 min km²), Sabunçu (0,24 min km²), Səbəyel (0,03 min km²), Suraxanı (0,10 min km²), Yasamal (0,02 min km²), 48 şəhər tipli qəsəbəni, Xırdalan şəhərini, Sumqayıt aqlomerasiyası isə 2 şəhər tipli qəsəbəni (Corat və Hacı Zeynalabdin Tağıyev) özündə birləşdirir. Qeyd olunan inzibati-ərazi vahidləri daxilində 2003-cü ildə 1828,0 min+288,4 min= 2116,4 min nəfər daimi əhali yaşayırdı ki, bu da Azərbaycan Respublikası daimi şəhər əhalisinin (4130,1 min nəfər) 51,12 % təşkil edirdi.

Aparılan təhlil göstərir ki, Abşeron yarımadası sənaye regionu olmaqla tam urbanizasiya rayonuna çevrilmişdir və burada müxtəlif demoqrafik amillər bu prosesi daha da sürətləndirir. Şəhər əhalisi artır, aqlomerasiya hüddulları genişlənir və onun meqa-

polisə çevrilmə prosesi reallığa çevrilir. Qeyd olunmalıdır ki, 1926-cı ildə Abşeron yarımadası hüdudlarında cəmi 791,2 min nəfər əhali yaşayırdı.

Əlverişli təbii şərait, dəniz mövqeyi, ərazisini sivilizasiya mərkəzinə çevirməklə onun sənaye kompleksinin inkişafına da səbəb olmuşdur. Belə ki, Azərbaycan Respublikasının ümumi sənaye məhsulunun 70%-i Abşeron yarımadasının payına düşməklə, ərazi neftqazçıxarma, neft emalı, neft-kimya, kimya, maşınqayırma, qara-əlvan metallurgiya, energetika, yüngül, yeyinti və tikinti materialları sənayesi mərkəzi kimi formalaşmışdır. Demək olar ki, Abşeron yarımadası sənayesinin strukturunda Azərbaycan Respublikasının mövcud olan iri sənaye sahələrinin hamısı təmsil olunmuşdur. Respublikada istehsal olunan yanacaq sənayesi məhsulunun 96%-dən çoxu, neft-kimya və kimya sənaye məhsulunun 90%-dən çoxu, maşınqayırma və metal emalı sənaye məhsulunun 83%-i, qara metallurgiya sənaye məhsulunun 93%-i, əlvan metallurgiya sənaye məhsulunun 59%, energetika sənaye məhsulunun 51%, meşə, ağac emalı və sellüloz-kağız sənaye məhsulunun 68%, tikinti materiallarının 67%-i Abşeron yarımadasının payına düşür. Sənaye-istehsal fondlarının 60%-dən, sənaye-istehsal heyətinin isə 56%-dən çoxu yarımada ərazisində cəmləşmişdir.

Sürətli sənaye təmərgüzləşməsi Abşeron yarımadası ərazisində istehsal və tarixi inkişaf xüsusiyyətlərinə görə fərqlənən 5 zonanın formalaşmasına səbəb olmuşdur:

I. Mərkəzi zona - Səbəyel, Nəsimi, Yasamal, Nərimanov və Xətai rayonları ərazisini əhatə edir. Abşeron yarımadası əhəlinin təxminən 41,3% bu zona daxilində yaşayır. Paytaxtın hökumət idarələri, elm müəssisələri, ali məktəbləri, iri mədəniyyət ocaqları və s. burada yerləşir. Yarımadanın maşınqayırma və metal emalı (Nərimanov rayonu), neftayırma və neft kimyası (Xətai rayonu), yüngül və yeyinti sənaye müəssisələri bu zona daxilindədir. Neft-qaz mədənləri, gəmi təmiri müəssisələri əsasən Səbail rayonu ərazisindədir. Mərkəzi zona başlıca nəqliyyat qovşağı kimi formalaşmışdır. Abşeron yarımadasının qədim memarlıq abidələri də bu zonadadır.

II. Köhnə mədən-zavod və fəhlə qəsəbələri zonası – Sabunçu, Binəqədi, Suraxanı rayonları ərazisini əhatə edir. Əhalinin 27,2% bu zona daxilində yaşayır. Abşeron yarımadasının ilk neft hasilat rayonu kimi formalaşmışdır. Hazırda “Balaxanineft”, “Suraxanineft” və “Binəqədiineft” NQÇİ-nin istehsal zonasıdır.

III. Şimal – Şərq zonası - Yeni neft mədənləri, kurort və şəhər ətrafı kənd təsərrüfatı zonası kimi formalaşmışdır. Sahəsinə görə Abşeron yarımadasının ikinci zonası hesab olunur. Abşeron arxipelaqı və qismən Bakı arxipelaqı daxil olmaqla Xəzər rayonu ərazisini əhatə edir. Başlıca neft-qaz hasilat rayonudur. Zona daxilində Xəzər sahili zolağı əhatə edən geniş kurort şəbəkəsi fəaliyyət göstərir. İntensiv şəhəratrafı kənd təsərrüfatına malikdir.

IV. Cənub-Qərb zonası – Bakı arxipelaqının çox hissəsi daxil olmaqla Qaradağ rayonu ərazisini əhatə edir. Ümumi sahəsi 1,08 min km²-ə çatır ki, bu da Abşeron yarımadası ərazisinin təxminən 48,9%-ni təşkil edir. Abşeron yarımadası ərazisində yerləşən “Qaradağneft” və “N.Nərimanov” adına NQÇİ-nin fəaliyyət zonasıdır. Zona tikinti materialları istehsalatı (daş karxanaları, sement zavodu və s.) və qaz emalı mərkəzi kimi formalaşmışdır. Neft-kimya, maşınqayırma və s. sənaye müəssisələri də fəaliyyət göstərir.

V. Şimal-Qərb zonası - Bakı şəhərindən 35 km şimal-qərbdə, Xəzər dənizinin qərb sahil zolağında, Sumqayıtçayın mənsəbindəki düzənlik ərazidə formalaşmışdır. İnzibati cəhətdən Sumqayıt şəhəri ərazisini bütünlüklə əhatə edir. Sahəsi 0,08 min km², əhalisi isə 283,184 min nəfərə çatır. Abşeron yarımadası əhalisinin 13,7%-i bu zonanın payına düşür.

Zona illik sənaye məhsulunun həcminə görə Bakıdan sonra respublikanın ikinci inteqral qovşağı kimi formalaşmışdır. Respublikada istehsal olunan sənaye məhsulunun təxminən 10%-i, sənaye-istehsal heyətinin 9%-i, əsas istehsal fondlarının isə 11%-dən çoxu onun payına düşür. Sumqayıt əvvəllər kiçik yaşayış məntəqəsi kimi, 1938-ci ildə isə Bakı neft sənayesini elektrik enerjisi ilə təmin edəcək İES-nin tikintisi ilə şəhər tipli qəsəbəyə, 1949-cu ildən isə Respublika təbəçiliyində olan şəhərə çevrilmiş-

dir. Kimya, metallurgiya sənaye mərkəzi kimi formalaşmışdır. Sovetlər dövründə Kimya Sənaye İstehsal Birliyi, Boru-Prokat, Üzvi Sintez İstehsal Birliyi, Superfosfat, Sintetik Kauçuk, Alüminium, Sumqayıt Aşqarlar Zavodu, Şüşə, Dəmir-Beton məmulatı, Polimer tikinti materialları zavodlarının fəaliyyət zonalarını əhatə edirdi ki, hazırda da demək olar bütün bu funksiyaları saxlamaqda davam edir.

Ümumi təhlil materialları göstərir ki, Abşeron yarımadasının I-IV zonası neftqazçıxarma, neft emalı, neft-kimya, kimya, maşınqayırma, metal emalı, tikinti materialları istehsalı, yüngül və yeyinti sənaye kompleksi kimi formalaşmış Bakı aqlomerasiyası ərazisini, V zonası isə sırf kimya sənaye rayonu kimi formalaşmaqla vahid əraziyə düşən kimya sənaye məhsulu həcminə görə keçmiş ittifaqda analoqu olmayan əraziyə çevrilmişdir.

Abşeron yarımadası ərazisində Azərbaycanda təkcə 1871-1971-ci illəri əhatə edən yüzillik ərzində çıxarılan 1 mlrd. t-dan çox neftin əsas hissəsi hasil edilmişdir. Respublikanın başlıca neft mədənləri bu ərazi daxilində yerləşir. Sovet hakimiyyətindən əvvəlki illərdə Abşeron yarımadasında neft yalnız "Balaxanı", "Sabunçu", "Ramana", "Bibi-Heybət", "Suraxanı", "Binəqədi", "Atəşgah" (Şubanı) və "Pirallahı" yataqlarından çıxarıldığı halda, sonralar "Putı", "Qaraçuxur", "Zığ", "Lökbatan", "Buzovna", "Maştağa", "Qaradağ" və "Zirə" yataqları da başlıca hasilat zonasına çevrilmişdir. 1949-cu ildən sonra isə Xəzər dənizində yerləşən yataqların geniş istismarına başlanmışdır. Nəticədə neft hasilatı Abşeron yarımadasında 40 addan çox neft məhsulu, 85 adda neft-maşınqayırma məhsulu, təqribən 40 adda elektrotexnika, ci-hazqayırma və digər məhsullar istehsalı müəssisələrinin cəmləşməsinə şərait yaratmışdır.

Tarixən neft sənaye regionu kimi formalaşan Abşeron yarımadası ərazisi, sonradan da bu üstünlüyü saxlamış və sənaye yerləşməsinin ən mühüm prinsipləri pozulmaqla Respublikanın başlıca sənaye məhsulu istehsalçısı olaraq qalmaqla davam etmişdir. Sənaye yerləşmə prinsiplərinə əməl olunmaması, birtərəfli regional inkişaf, vahid əraziyə düşən sənaye müəssisələrinin təmə-

güzləşmə səviyyəsinin yüksək olması və ən əsası isə urbanizasiya prosesi Abşeron yarımadası ərazisində ekoloji böhranın formalaşmasına və eyniadlı problemləri ilə seçilən arealın yaranmasına səbəb olmuşdur.

ABŞERON YARIMADASINDA EKOLOJİ PROBLEMLƏRİ ŞƏRTLƏNDİRƏN TARİXİ İNKİŞAF MƏRHƏLƏLƏRİ

Abşeron yarımadasında ekoloji problemlərin formalaşması tarixi inkişafın nəticəsidir. İlk növbədə bu neft-qaz sənayesinin inkişafı ilə əlaqədar olmuş, sonrakı mərhələlərdə isə buna digər sənaye sahələrinin inkişafı öz "təhfəsini" vermişdir. İnkişafın ilk mərhələsinə nəzər salsaq və tarixi mənbələri təhlil etsək görərik ki, Abşeron yarımadasında yerləşən Bakı şəhəri hələ orta əsrlərdən Yaxın və Orta Şərqi iri şəhərlərindən biri idi. İqtisadiyyatında neft və duz hasilatı əsas yer tuturdu. X əsr mənbələrinə görə Bakıda yerləşən iki neft mənbəyindən ildə təqribən 720 min dirhəm gəlir götürülürdü.

Beynəlxalq ticarət yolları ayrıcında yerləşən Bakı Şərq və Qərb ölkələri arasındakı ticarətdə mühüm əhəmiyyət kəsb etməyə başladı. Əhali əsasən sənətkarlıq, ticarət, bostançılıq, əkinçilik, balıqçılıq, neftçixarma və s. ilə məşğul olurdu. Subtropik iqlim şəraiti zəfəran yetişdirilməsinə imkan verirdi. Eyni zamanda ərazi liman şəhəri kimi fəaliyyət göstərirdi. 1807-ci ildə Abşeron yarımadası ərazisində yerləşən Bakı şəhərində, verilən məlumatlara əsasən 500 ev və 3000 nəfər əhali yaşayırdı. **Bu dövrü ekoloji problemlərin formalaşmasının birinci dövrü kimi** qəbul etsək görərik ki, Abşeron yarımadasına antropogen təsir çox cüzi olmaqla təbiətin özünübərpa prosesi pozulmamış və ərazi kənd təsərrüfatının inkişafı baxımından tipik subtropik zonaya xas olan həqiqi mənzərəsini saxlaya bilmişdir.

1813-cü ildən Abşeron yarımadasının ekoloji problemlərinin formalaşmasının ikinci dövrü başlanır. Şimali Azərbaycanın, o cümlədən, Abşeron yarımadasının Rusiyaya birləşdirilməsi ictimai-iqtisadi inkişafda mütərəqqi rol oynadı. Artıq 1849-

cu ildə Bakı şəhərində əhalinin sayı 8120 nəfərə, illik neft hasilatı isə 200-300 min puda çatırdı. 1847-ci ildə Abşeron yarımadasının Bibi-Heybət sahəsində mexaniki üsulla ilk neft quyusu, 1871-ci ildə isə Balaxanıda ilk buruq işə salındı. 1872-ci ildə neft istehsalında iltizam sisteminin ləğv olunması bu sahənin sürətli inkişafına səbəb oldu. Abşeron yarımadasının neft sənayesinə xarici kapital axını başlandı. 1879-cu ildə Abşeron yarımadasında cəmi 9 qazma buruğu var idisə, 1900-cü ildə onların sayı 1710, neft hasilatı isə 1873-cü ildəki 3,9 mln. puddan, 1895-ci ildə 348 mln. puda, 1901-ci ildə isə 667,1 mln. puda çatdı. 1859-cu ildə Suraxanıda ilk neft emalı zavodu, 1873-cü ildə isə neft emalı rayonu "Qaraşəhər" salındı. Neft sənayesi ilə yanaşı Abşeron yarımadasında, xüsusən Bakı şəhərində mexaniki zavodlar, emalatxanalar, bütün fabrikləri, buxar mühərrikləri ilə işləyən dəyirmanlar yarandı. Bununla ekoloji böhranın əsası formalaşırdı. Artıq 1909-cu ildə Bakıda 222,7 min nəfər əhali yaşayırdı.

Çar hökumətinin və neft sənayeçilərinin ümumi abadlığa fikir verməmələri, şəhərdə kanalizasiya şəbəkəsinin olmaması və neft hasilatında primitiv təhlükəsizlik tələblərinin nəzərə alınmaması ekoloji vəziyyətin gərginləşməsinə gətirib çıxarmışdı. Hasilatda tətbiq edilən açıq fontan üsulu ekoloji problemləri başlıca şərtləndirən amil idi. Açıq neft fontanları, kanalizasiya axınları əraziyə antropogen təsiri gücləndirməklə bir sıra ekoloji problemləri formalaşıdırırdı. Ən əsası isə yarımada ərazisində neft gölməçələri, neftlə çirklənmiş torpaq sahələri artırdı. Primitiv hasilat üsulları, emal texnologiyaları və urbanizasiya prosesi bu dövrdən başlayaraq ekoloji böhranı şərtləndirən amilə çevrilmişdir.

1920-ci ildən Abşeron yarımadası ərazisində ekoloji problemlərin III mərhələsi başlanır. Bu mərhələni II mərhələnin davamı kimi də səciyyələndirmək olar. Başlıca xarakterik xüsusiyyəti Azərbaycanda sovet hakimiyyətinin qurulması, SSRİ-nin 1921-ci ildən başlayaraq Abşeron neft sənayesini xüsusi olaraq təchiz etmək qərarı və qazmanın inkişafına böyük vəsait buraxılması idi. Neft sənayesi sürətlə inkişaf etməyə başladı. 1921-1925-ci illərdə Abşeronda neft hasilatı 2,0 dəfə artdı. 1941-1945-ci illər-

də isə Abşeron yarımadası Sovetlər İttifaqında hasil olunan neftin $\frac{3}{4}$ hissəsindən çoxunu verirdi. Artıq ərazidə neft-kimya məhsullarının 100 yeni növünün istehsalı mənimsənilmişdi. Bu dövr ekoloji problemlərin böhran həddinə çatmasına şərait yaratmış, Abşeron torpaqlarının neftlə, lay suları ilə çirklənməsi adi hal almışdır.

Abşeron yarımadasında ekoloji problemlərin IV mərhələsi 1970-ci illərdən başlayır. Ekoloji problemlərin həlli istiqamətində intensiv fəaliyyət tədbirlərinin həyata keçirilməsi ilə xarakterizə olunan bu dövr artıq formalaşmış və kök salmış problemlər fonunda həyata keçirilirdi. Abşeron yarımadası yaşayış məntəqələrində kanalizasiya şəbəkələrinin genişləndirilməsi, təmizləyici qurğuların yaradılması, neftlə çirklənmiş torpaqların rekultivasiyası, sənayedə dövrü su təchizatının geniş tətbiq edilməsi, yaşıllıq sahələrinin genişləndirilməsi sahəsində bir sıra hökumət fərmanları ekoloji böhranın qismən qarşısını almağa müvəffəq olsa da, yüzilliklər ərzində formalaşmış ekoloji problemlərin tam aradan qaldırılmasına imkan vermirdi. Lakin ümumi təhlil kimi bir faktı qeyd etmək lazımdır ki, Azərbaycanda, xüsusən Abşeron yarımadasında formalaşmış ekoloji problemlərin aradan qaldırılması sahəsində görülən iş həcmi, bu illəri dönüş ili kimi xarakterizə etməyə əsas verir.

1970-ci illərdən başlayaraq Abşeron yarımadasında yerləşən kimya, neft-kimya müəssisələrinin təmizləyici sistemlərlə təmin edilməsi, neftlə çirklənmiş torpaqların rekultivasiyası proqram xarakteri aldı. Ən əsası isə ekoloji amilin tələbi iqtisadi inkişafın həlledici amilinə çevrildi. Abşeron yarımadasının neftlə çirklənmiş torpaqlarının rekultivasiyası, məişət-çirkab axınlarının təmizlənməsi üçün dövlət səviyyəli qərarlar qəbul edildi və Proqramlar həyata keçirməyə başlanıldı. Bu illərdə qəbul olunmuş qərar və proqramların çoxunun tələbləri İttifaqın dağılması ilə tam yerinə yetirilməyərək yarımçıq qalmış və keçid dövrü isə onların qabarıq şəkildə üzə çıxmasına səbəb olmuşdur.

Tarixi inkişaf mərhələləri üzrə aparılan təhlil göstərir ki, Abşeron yarımadasında ekoloji problemləri şərtləndirən əsas mənbələrə aşağıdakıları aid etmək olar:

- neft-qaz hasilatı və emalı sənaye sahələri – torpaqların neftlə çirklənməsi, formalaşan tullantıların yarımada ərazisində yerləşdirilməsi;

- yaşayış massivlərinin genişlənməsi, urbanizasiya prosesi – məişət çirkab sularının təmizlənmədən torpaq sahələrinə axıdılması və bərk məişət tullantılarının zərərsizləşdirilmədən kortəbii şəkildə ətraf ərazilərdə yerləşdirilməsi;

- tikinti materialları hasilatı üçün istifadə olunan karxanaların atılmış vəziyyətdə qalması və həmin ərazilərdə rekultivasiya tədbirlərinin aparılmaması;

- qaz və toztutucu avadanlıqlarla zəif təchiz olunmuş sənaye müəssisələri tullantılarının atmosfer hövzəsi hesabına zərərsizləşdirilməsi və onların torpaqların ağır metallarla çirklənmə mənbəyinə çevrilməsi.

Abşeron yarımadasının X əsr landşaftından əsər-ələmət qalmamış, o tamamilə deqradasiya olunmuş əraziyə çevrilmişdir. Neft sənayesində formalaşan lay sularının ətraf sahələrə axıdılması nəticəsində təbii göllərin sahəsi böyümüş, hidromorf-bataqlıq sahələri genişlənməmiş, torpaqların çox hissəsi neft məhsulları ilə çirklənərək yararsız hala düşmüşdür. Ərazinin ağır metallarla çirkləndirilməsi adi hal almışdır.

Təhlil materialları göstərir ki, Abşeron yarımadasında fəaliyyət göstərən neftqazçıxarma idarələri tərəfindən ümumi istehsal funksiyasının təmin edilməsi məqsədi ilə 11,426 min hektar ərazi ayrılmış və onun demək olar ki, hamısı bu və ya digər dərəcədə neft məhsulları, bərk məişət-sənaye tullantıları və lay suları ilə yararsız vəziyyətə salınmışdır. Neftqazçıxarma idarələrinin neftlə çirklənmiş torpaqlarının ümumi sahəsi Abşeron yarımadasının ümumi sahəsinin təxminən 5,1%-dən çoxunu təşkil etməsinə baxmayaraq, bu sahədə Neft Şirkəti tərəfindən əməli tədbirlər həyata keçirilməmiş və yarımada ərazisində istifadəsiz “ölü torpaq”ların bütöv bir zolağı formalaşmışdır. Səhrələşmə prosesi güclənmiş, subtropik zonanın təbii landşaftı, neft hasilatının birtərəfli inkişafı nəticəsində tamamilə yararsız vəziyyətə salınmışdır.

Hazırda Abşeron yarımadasının ərazisində antropogen fəaliyyət nəticəsində yararsız vəziyyətə düşmüş torpaq sahələrinin ümumi sahəsi 33,3 min ha-ya çatır ki, bunun da 10,6 min ha və ya 31,8 %-i neftqazçıxarma sənayesinin payına düşür.

Abşeron yarımadasının antropogen təsir nəticəsində yararsız vəziyyətə düşmüş torpaq sahələri

Antropogen təsir nəticəsində yararsız vəziyyətə düşmüş torpaq tipləri	Yararsız vəziyyətə düşmüş torpaqların ümumi sahəsi, ha	O cümlədən inzibati rayonlar üzrə				
		Qara dağ	Binə qədi	Sabunçu	Sura xanı	Xəzər
1	2	3	4	5	6	7
Mazutlaşmış torpaq sahələri	1148,0	469,1	77,3	315,3	190,8	95,5
Bitumlaşmış torpaq sahələri	1557,6	807,9	105,2	95,3	342,5	206,7
Zəif bitki ilə örtülən bitumlaşmış torpaq sahələri	1174,3	258,2	29,5	198,2	216,9	471,5
Qazma şlamları ilə çirklənmiş torpaq sahələri	1680,5	869,9	500,4	64,4	193,0	52,8
Bataqlıqlaşmış torpaq sahələri	1737,9	458,6	335,3	488,9	120,3	334,8
Lay suları və məişət tullantı suları ilə	3325,3	1100,4	219,3	1593,4	403,7	8,5

çirklənmiş torpaq sahələri						
Abşeron yarımadasında neft sənayesinin inkişafı ilə əlaqədar sıradan çıxmış torpaq sahələri	10623,6	3964,1	1267,0	2755,5	1467,2	1169,8

Bakı inzibati ərazisindən Xəzər dənizinə qovuşan irilixırdalı 160 axar qeydə alınmışdır ki, onlardan 10-u Binəqədi, 8-i Sabunçu, 11-i Xəzər, 6-sı Suraxanı, 32-si Xətai, 2-si Nəsimi, 47-si Səbail, 44-ü Qaradağ rayonları ərazisindədir. 130 metrlik mühafizə zolağı nəzərə alınmadan yeni tikililər salınmış, bununla da sahil zolağında ekoloji vəziyyət kəskinləşmişdir.

“AzərSu” SC-nin Bakı Kanalizasiya Xidməti İdarəsinin 5 ədəd təmizləyici qurğusu (TQ) fəaliyyət göstərir ki, onlardan ikisi qəbul etdiyi çirkab suları bioloji üsulla, üçü isə mexaniki yolla təmizləmək üçün nəzərdə tutulmuşdur. Lakin MTQ-lar (Hacı-Həsən MTQ, Mərdəkan-Şüvəlan MTQ, Zığ MTQ) uzun müddət fəaliyyət göstərdiyindən, cari və əsaslı təmir işləri aparılmadığından istismara yararsız vəziyyətə düşmüşdür. BTQ-lar (Hövsan Aerasiya Stansiyası və Sahil BTQ) isə istismara qüsurlarla verildiyindən, onların da fəaliyyəti qeyri-qənaətbəxşdir.

“AzərSu” SC-nin Bakı Kanalizasiya Xidməti İdarəsinin balansında olan “leysan suları” kollektorlarının əksəriyyəti (80%-ə qədər) Səbail rayonu “Milli Park” ərazisindən Bakı buxtasına tökülür. Bu kollektorlara məişət-fekal, istehsalat və s. çirkab sularının axıdılması da müşahidə olunur. Bundan başqa, Bakı şəhərinin digər rayonlarında formalaşan qarışıq çirkab sular 8-ci km, Keşlə, Əhmədli, Dairəvi və s. kollektorlar vasitəsilə təmizlənmədən və zərərsizləşdirilmədən Xəzər dənizinə axıdılır. Binəqədi ra-

yonu ərazisindən dənizə 10 çıxış xətti vasitəsilə müxtəlif tərkibli çirkab suların axıdılması davam edir. Novxanı qəsəbəsindən 8, Goradil və Fatmaı qəsəbələrinin hər birindən 1 çıxış xətti ilə axıdılan müxtəlif tərkibli çirkab sular (məişət-fekal və qrunut sularının) çimərlik sahəsində gölməçələr yaradaraq, sahil zolağında ekoloji tarazlığı pozur və oradan da dənizə qovuşur.

Təkcə 2003-cü il ərzində 5,764 mln. m³ çirkab su vasitəsilə Xəzər dənizinə 334,26 t neft məhsulları, 32171,38 t asılı maddələr, 71352,7 t sulfat duzları, 68037,18 t xlorid duzları atılmışdır.

Bakı-Abşeron ərazisində əsas ekoloji problemi tullantıların idarə olunmamasıdır. Bələdiyyə və istehsalat axarlarının yağış kollektorlarına qoşulması, təmizləyici qurğuların çatışmaması, mövcudlarının isə işinin səmərəsizliyi, zibillərin daşınmasında və emalında olan problemlər, rayonların mərkəzləşdirilmiş kanalizasiya sisteminə qoşulmaması, böyük istehsalat obyektlərində ekoloji qurğuların inşa edilməməsi nəticəsində çoxsaylı antropogen gölməçələrin və bataqlıqların yaranması, sahibsiz axarların mövcudluğu, içməli su axarlarında böyük həcmli su itkiləri nəticəsində yaranan ekoloji problemlər və s. göstərmək olar.

Abşeron yarımadası ərazisində ekoloji vəziyyətin gərginləşməsində həmçinin tipik urbanizasiyalı regionlar üçün xarakterik olan amillərin də böyük rolu olmuşdur. Şəhər aqlomerasiyalarının genişlənməsi, şəhər əhalisinin artım sürəti yarımada ərazisində bərk məişət tullantılarının, təsərrüfat-məişət axınlarının zərərsizləşdirilməsini həmçinin hava hövzəsinin çirklənmədən mühafizəsini problem kimi formalaşdırmış, onların tam aradan qaldırılması isə mümkün olmamışdır.

Urbanizasiya regionu kimi Abşeron yarımadasında ən mühüm problem yaşayış məntəqələrində və sənaye sahələrində formalaşan bərk tullantıların zərərsizləşdirilməməsi olmuşdur. Bu hazırda da problem olaraq qalmaqda davam edir. Nəticə etibarı ilə problemin vaxtında düzgün qiymətləndirilməməsi, adekvat ekoloji cavab tədbirlərinin həyata keçirilməməsi, yarımada ərazisinin 448,6 ha-nın bərk məişət və sənaye tullantıları zibillikləri altında qalmasına gətirib çıxarmışdır.

Belə ki, yarımadaının Bakı və Sumqayıt şəhər aqlomerasiyaları üzrə aparılan təhlillər nəticəsində müəyyən edilmişdir ki, hazırda ərazidə ümumi sahəsi 238,69 ha çatan 9 tullantı yerləşdirilmə məntəqəsi fəaliyyət göstərir. Bakı şəhəri ərazisində 235,97 ha sahəni əhatə edən Balaxanı, Hövsan, Şüvəlan, Lökbatan məişət tullantı və Axtarma toksiki tullantı poliqonları fəaliyyət göstərir. Bu tullantı poliqonlarına 2003-cü il ərzində 1625,82 min t qeyri-toksiki və məişət tullantıları, Axtarma poliqonuna isə 1050,09 min t toksiki qazma şlamı daxil olmuşdur. Sumqayıt şəhəri üzrə 49,60 min t məişət tullantıları və 20,18 min t toksiki tullantılar formalaşaraq poliqonlara təhvil verilmişdir.

Tullantıların yerləşdirilməsi məntəqələrinin heç biri mövcud tullantı poliqonları üçün nəzərdə tutulmuş tələblərə cavab vermir. Formalaşan tullantıların uçot və hesabatında qeyri-müəyyənliyə yol verilir. Tullantıların müasir texnologiyalar əsasında zərərsizləşdirilməsi həyata keçirilmir. Tullantıların yığılıb daşınması bütün rayonlar üzrə düzgün təşkil olunmadığından, yarımada ərazisinin çox hissəsi qanunsuz bərk məişət tullantıları poliqonuna çevrilmişdir. Təkcə Sumqayıt şəhərində 28, Bakı şəhərində isə 100-dən çox qeyri-mütəşəkkil tullantı yığım yerləri formalaşmışdır. Bərk-məişət tullantılarının yarımada üzrə mütəşəkkil yığım məntəqələrinə daşınması 60-70% arasında həyata keçirilir, onların çoxu yandırılaraq zərərsizləşdirilir və təkcə 1,0-1,5%-i yenidən emal olunur. Bərk məişət tullantılarının tərkibində qida maddələrindən əmələ gələn tullantıların miqdarının azaldılması, polietilen, karton və kağız tullantılarının miqdarının artması tendensiyası müşahidə olunur. Son illərdə xüsusən polietilendən hazırlanmış qablaşdırıcı tullantıların miqdarı sürətlə artaraq bir sıra problemlər yaratmışdır.

Abşeron yarımadası ərazisində bu günə kimi bərk məişət tullantılarının ayrı-ayrılıqda anbarlaşdırılması məsələsi həll olunmamışdır. Şüşə, metal, polimer materiallar və qida tullantılarını yığmaq üçün xüsusi konteynerlər yoxdur. Buna görə də bərk məişət tullantılarının bir yerdə anbarlaşdırılması və bir yerdə tullantı

yerləşdirilmə məntəqələrinə daşınması onların yenidən emal edilməsi prosesini çətinləşdirir.

Təhlil nəticələri göstərir ki, bərk məişət tullantılarının çox hissəsi zibilxanalara yığılır. Şəhər aqlomerasiyalarında fəaliyyət göstərən ümumi zibilxanaların yarıtılmaz vəziyyətdə olması Bakı və Sumqayıt şəhərləri ətrafında ümumi ərazisi 600-800 ha arasında dəyişən 100-150 zibilxanalar formalaşmışdır. Eyni zamanda tullantıların yerləşdirilmə məntəqələri və zibilxanaların çoxu ekoloji-sanitar tələblərə cavab vermir. Çünki məntəqələrin tikintisində yığılan tullantıların sıxışdırılması, qat-qat tökülməsi və tullantı yığınının hündürlüyünün artırılması hesabına məntəqənin vahid ərazisinə düşən xüsusi ağırlığın artırılması meyli hiss olunur. Təkmilləşdirilmiş məntəqələrin tikilməsi və istismar edilməsi üçün lazım olan texniki-təchizat kifayət qədər deyildir.

Hazırkı dövrdə tullantıların zərərsizləşdirilməsi üçün piro-liz qurğularının ikinci nəslini əldə etmək, yüksək temperaturlu piro-liz, üzvi gübrə və bioqazlar almaq məqsədi ilə bərk məişət tullantılarının azrütubətli metanlı qıcqırmasının biotexnologiyasını, həmçinin zibillərin təkrar işlənməsinin müasir texnologiyalarını tətbiq etmək zəruridir.

Abşeron yarımadası ərazisində məişət tullantılarının yaratdığı ekoloji problemlərin həlli istiqamətində əməli tədbirlər həyata keçirmək məqsədilə hələ 1963-cü ildən Bakı Eksperimental Bərk Məişət Tullantıları emalı zavodu tikilib istifadəyə verilmiş və o, 1994-cü ilə kimi fəaliyyət göstərmişdir. Həmin zavodda ildə 65 min t bərk məişət tullantısının biotermik metodla emal etmək nəzərdə tutulmuşdur ki, bu da Bakı şəhərində əmələ gələn tullantıların təxminən 10%-nə bərabər idi. Layihəyə görə zavoda daxil olan bərk məişət tullantıları çeşidlənməli və kompost (gübrə kimi) hazırlanmalı idi. Lakin zavoda daxil olan bərk məişət tullantıları metal və şüşə qırıntılarından tam təmizlənmədiyindən, istehsal olunan kompostun metal və şüşə qırıntı qarışığına çevrilməsinə səbəb olmuşdur. Nəticədə istehsal olunan kompostun tələblərə cavab verməməsi onun həyata keçirilməsini çətinləşdirmişdir.

Təkcə 1991-ci ildə Bakı Eksperimental Bərk Məişət Tullantıları emalı zavodunda 1,8 mln. m³ bərk məişət tullantısı emal edilərək, 15 880 t kompost istehsal edilmiş və onun cəmi 5 800 t-nu satmaq mümkün olmuşdur. İstehlakçı tapa bilmədiyindən, kompostun mövcud standartlara cavab verməməsi və s. səbəblərdən zavod 1994-cü ildə öz fəaliyyətini dayandırmış, hazırda atılmış vəziyyətdə qalaraq yararsız müəssisəyə çevrilmişdir. Sonradan isə bu məsələ tamamilə unudulmuş və bərk məişət tullantılarının emalı üçün belə bir müəssisənin zəruri olduğu haqqında heç kəs düşünməmişdir.

Göründüyü kimi, bərk məişət tullantılarının yığılıb zərərsizləşdirilməsi, yuxarıda göstərilən müasir texnologiyaların tətbiqi, ilk növbədə, bərk məişət tullantılarının selektiv yığılması və daşınması mexanizminin qurulmasından asılıdır. Bərk məişət tullantılarından müxtəlif komponentləri: qara metalın, qalay tərkibli linglərin, alüminiumun, makulatura fraksiyasının mexanikləşdirilmiş çıxarılması üçün texnologiyanın tətbiq edilməsi, tullantıların ilkin miqdarının 45%-dən çoxunun istifadə olunmasına, qalan hissəsinin isə hidroliz yolu ilə aktivləşdirilmiş kömürə çevrilməsinə imkan verir.

Abşeron yarımadasında inzibati rayonların çoxunda bərk məişət və sənaye tullantılarının müəyyən olunmuş qaydalarla yerləşdirilməməsi, onların vaxtlı-vaxtında daşınıb zərərsizləşdirilməməsi, ərazilərin həddindən artıq yüklənməsinə və əhalinin sağlamlığı üçün real antisanitar təhlükənin formalaşmasına səbəb olmuşdur.

Düzdür, tullantıların yığılıb daşınması ilə əlaqədar bir sıra xarici dövlətlərlə birgə müəssisələr: “UP-Azərbaycan”, “KASKO Waste Services”, “KASKO-RSP” yaradılsa da məsələnin köklü həllinə nail olunmamışdır. Bakı Şəhər Kommunal Təsərrüfat Departamenti, rayonlar üzrə Mənzil Kommunal Təsərrüfatı Birlikləri hazırda demək olar ki, bu problemi tam aradan qaldıra bilmir.

Yarımada ərazisində formalaşan sənaye tullantılarının, xüsusən təhlükəli tullantıların yığılması üçün “BP” Şirkəti tərəfindən 225 ha ərazini tutan Sərinçə Poliqonu və Sumqayıt Təhlükəli Tul-

lantılar Poliqonunun tikilib istifadəyə verilməsi ilə Abşeron yarımadasının ərazisində yerləşən müəssisələrdə formalaşan və həmin müəssisələrin istehsal zonalarında saxlanılan təhlükəli tullantıların daşınıb basdırılmasına imkan verir. Hazırda Bakı şəhərinin 17 müəssisəsi daxilində müxtəlif təhlükəlilik kateqoriyalarına malik olan 124,5 min t-dan artıq tullantı saxlanılır. Sumqayıt şəhərinin "SAM" zavodu ərazisində saxlanılan 195,4 min t civə tərkibli şlakın utilizasiyası məqsədi ilə Dünya Bankı tərəfindən 8,3 mln. ABŞ dolları həcmində kredit ayrılmasına baxmayaraq problem hələ də öz həllini tapmamışdır. Sumqayıt şəhərinin "Xüsusi şlam sahəsi" adlanan ərazisində maye şəkildə və tərkibində neft məhsulları qalığı olan tullantılar isə hazırda hidroizolyasiya edilmiş çalalarda (osteklərdə) basdırılmışdır. Osteqlər tamam dolmuş, yağış və qrunt suları ilə ərazinin çirklənmə təhlükəsi formalaşmışdır. Ümumilikdə Sumqayıt şəhərində müxtəlif sahələrdə 5 mln. t-dan çox sənaye tullantıları yığılıb qalmışdır. Uzun illər bu problemin həll olunmaması nəticəsində tullantıların çoxu təbii aşınmaya məruz qalmış, digər tullantılarla qarışaraq ilkin tərkibini dəyişmiş, təkrar emal olunma qabiliyyətini qismən və ya tam itirmişdir. Ərazidə saxlanılan həmin tullantıların tədqiq edilməsi, tullantı pasportlarının kataloqlarının tərtib edilməsi, tullantılar üzrə əsaslı ekoloji tədbirlər proqramının hazırlanıb həyata keçirilməsi Sumqayıt şəhəri üçün ekoloji təhlükəsizlik baxımından müstəsna əhəmiyyət kəsb edir.

"BP" Şirkətinin 5,7 min m³ tutumu olan və 2000-ci ildən istismar olunan Sərəncə şlam poliqonu artıq dolmuşdur. Azərbaycan Respublikası Dövlət Neft Şirkətinin 1985-ci ildən istismar olunan, layihə gücü 45,0 min m³ olan şlam poliqonunun isə ümumi həcmnin 30%-i dolmuş vəziyyətdədir. Hər iki poliqon üzrə formalaşan tullantıların utilizasiya proqramı çox ləng həyata keçirilir, nəticədə yığım həcmi artır, onların sahələrinin genişləndirilməsi prosesi vəziyyətdən çıxış yolu kimi əsas götürülür. Pestisidlərin basdırılması məqsədi ilə Qobustan rayonu ərazisində ümumi gücü 5,1 min m³ olan tullantı poliqonu isə baxımsızlıq üzündən yararsız vəziyyətə düşərək atılmış vəziyyətdə qalmışdır.

Respublikanın şüşə taraya olan ehtiyac problemləri isə Abşeron yarımadası ərazisində son illərdə “Toğrul-97”, “Şəbəbə” və “Şəfəq” kiçik müəssisələrinin yaranmasına səbəb olmuşdur. Həyatı zərurət kimi formalaşmış bu müəssisələrdə il ərzində orta hesabla 3860 t-dan çox şüşə tullantıları emal olunaraq müxtəlif məmulatlar istehsal olunur.

Abşeron yarımadası ərazisində bütün görülən işlərə baxmayaraq bərk məişət sənaye tullantılarının utilizasiyası problemləri həll olunmamış, bu sahədə əməli nəticələrə malik ekoloji tədbirlər həyata keçirilməmişdir. Nəticədə ilkin məlumatlar əsasında müəyyənləşdirilmişdir ki, yarımadanın 448,6 ha-dan çox ərazisi sənaye və məişət tullantılarının təsiri altına düşərək sıradan çıxmışdır.

Abşeron yarımadası ərazisində sənaye və məişət tullantıları altında qalaraq sıradan çıxmış torpaq sahələri

Abşeron yarımadasında bərk məişət və sənaye tullantıları nəticəsində sıradan çıxmış torpaq sahələri	Yararsız vəziyyətə düşmüş torpaqların ümumi sahəsi, ha	O cümlədən inzibati rayonlar üzrə				
		Qara dağ	Binə qədi	Sabunçu	Sura xanı	Xəzər
1	2	3	4	5	6	7
Sənaye və məişət zibillikləri altında qalmış torpaq sahələri	448,6	58,1	42,4	114,5	78,0	155,6

Göründüyü kimi sənaye və məişət tullantıları altında qalmış sahələrin 34,7%-i Xəzər rayonunun, 25,5%-i isə Sabunçu rayonunun payına düşür.

TİKİNTİ MATERIALLARININ İSTİSMARININ EKOLOJİ NƏTİCƏLƏRİ

Abşeron yarımadası ərazisində torpaq sahələrinin yararsız vəziyyətə düşməsində açıq üsulla istismarı həyata keçirilən tikinti materialları yataqlarının da payı az deyildir. Hazırda yarımada ərazisində 1093 ha torpaq sahəsi əhəngdaşı və digər faydalı qazıntı yataqlarının istismarı nəticəsində sıradan çıxmışdır. Qeyd etmək lazımdır ki, faydalı qazıntı yataqlarının işlənməsi torpağa ciddi antropogen təsir göstərən amillərdəndir. İlk hesabət materiallarının təhlili nəticəsində müəyyən edilmişdir ki, təbii xammaldan kompleks şəkildə istifadə edilməməsi nəticəsində əmələ gələn tullantılar 1179,8 ha-dan çox torpaqların çirklənməsi və deqradasiyasına gətirib çıxarmışdır.

Yeraltı sərvətlərin istismar olunması zamanı Qaradağ rayonunda Güzdək əhəngdaşı yatağı ərazisində 130 ha, Qaradağ əhəngdaşı yatağının 1-ci geoloji sahəsində 132 ha, Qaradağ əhəngdaşı yatağının 2-ci geoloji sahəsində 281 ha, Gülbaxt əhəngdaşı yatağı ərazisində 60 ha, Karvansaray əhəngdaşı yatağı ərazisində 10 ha, Muxtar platosu əhəngdaşı yatağı ərazisində 20 ha, Sahil əhəngdaşı yatağı ərazisində 15 ha, Şahqaya əhəngdaşı yatağı ərazisində 6 ha, Salançak əhəngdaşı yatağı ərazisində 2 ha, Qızıl-Qaya əhəngdaşı yatağı ərazisində 22 ha, Qaradağ gil əhəngdaşı yatağı ərazisində 53 ha, Qızıldaş qum-çınqıl yatağı ərazisində 17 ha, Səbail rayonunda Şahinbax əhəngdaşı yatağı ərazisində 35 ha, Xəzər rayonunda Şüvəlan əhəngdaşı yatağı ərazisində 8 ha, Türkan əhəngdaşı yatağı ərazisində 78 ha, Zirə əhəngdaşı yatağı ərazisində 30 ha, Buzovna əhəngdaşı yatağı ərazisində 10,0 ha, Sabunçu rayonunun Ramana əhəngdaşı yatağı ərazisində 15 ha, Nardaran əhəngdaşı yatağı ərazisində 25 ha, Suraxanı rayonunda Zığ gil yatağı ərazisində 15 ha, Abşeron rayonunda Böyükdağ gil yatağı ərazisində 5 ha, Xırdalan gil yatağı ərazisində 7 ha, Sumqayıt gil yatağı ərazisində 60 ha torpaq sahələri dağ-mədən işləri nəticəsində sıradan çıxmışdır.

Bundan başqa geniş yayılmış faydalı qazıntıların qeyri-qanuni istismarı nəticəsində Xəzər rayonunun Türkan kəndi ətrafında 1 ha, Dübəndi ətrafında 2 ha, Suraxanı rayonunun Hövsan ərazisində 3 ha, Zığ ərazisində 5 ha, Sabunçu rayonunun Kürdəxanı bağları ərazisində 15 ha, Nardaran bağları ərazisində 5 ha, Maştağa bağları ərazisində 10 ha, Binəqədi rayonunun Goradil bağları ərazisində 10 ha, Fatmayı bağları ərazisində isə 7 ha sahədə torpaq sahələri məhv edilmişdir.

Abşeron yarımadası ərazisində faydalı qazıntı yataqlarının istismarı nəticəsində sıradan çıxmış torpaq sahələri

Abşeron yarımadasında faydalı qazıntı yataqlarının istismarı nəticəsində sıradan çıxmış torpaq sahələri	Yararsız vəziyyətə düşmüş torpaqların ümumi sahəsi, ha	O cümlədən inzibati rayonlar üzrə				
		Qaradağ	Binəqədi	Sabunçu	Suraxanı	Xəzər
1	2	3	4	5	6	7
Faydalı qazıntı karxanalarının istismarı nəticəsində sıradan çıxmış torpaq sahələri	1179,8	447,1	164,3	60,5	74,7	433,2

Ümumilikdə Abşeron yarımadası ərazisində bitki örtüyündən mərhum olmuş və deqradasiyaya uğramış torpaqların sahəsi 13261,3 ha çatır ki, bunun da 1113,9 ha-ı Binəqədi rayonu ərazisində, 1843,3 ha-ı Sabunçu rayonu ərazisində, 3434,7 ha-ı Xəzər rayonu ərazisində, 5039,3 ha-ı isə Qaradağ rayonu ərazisində yerləşmişdir.

Binəqədi rayonunda sahil zolağının uzunluğu 5,2 km-dir, ərazidən dənizə 10 çıxış xətti vasitəsilə müxtəlif tərkibli çirkab suların axıdılması (7,68 mln. m³/il) davam edir. Novxanı qəsəbəsin-

dən 8, Goradil və Fatmai qəsəbələrinin hər birindən 1 çıxış xətti ilə axıdılan müxtəlif tərkibli çirkab sular (məişət-fekal və qunt sularının) çimərlik sahəsində gölməçələr yaradaraq, sahil zolağında ekoloji tarazlığı pozur və oradan da dənizə axır.

Novxanı qəsəbəsində fəaliyyət göstərən "Aqua Park"ın dənizə tərəf genişləndirilməsi müşahidə olunmuşdur.

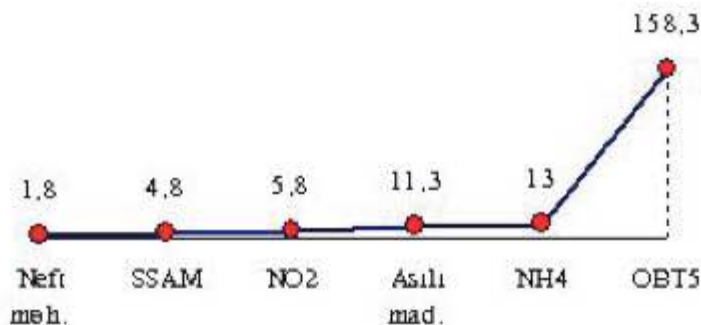
Rayonda prioritet kəsb edən digər ekoloji problem özünəməxsus təbii xüsusiyyətlərə malik Hacı-Həsən gölünün çirklənməyə məruz qalmasıdır. Ətrafda istehsalat,



plansız yaşayış sahələrinin salınması və s. gölə böyük həcmdə qeyri-mütəşəkkil axarlar vasitəsilə təmizlənmədən və zərərsizləşdirilmədən çirkab suların axıdılması ilə nəticələnmişdir ki, bu da təbii mühitə əhəmiyyətli dərəcədə ziyan vurmuşdur.

1978-ci ildən istismara verilmiş Hacı-Həsən Mexaniki Təmizləyici Qurğusu (MTQ) Xırdalan, Sulu-Təpə və s. qəsəbələrin çirkab sularının təmizlənməsi üçün nəzərdə tutulmuşdur. MTQ

Hacı-Həsən TQ-nun çıxışı

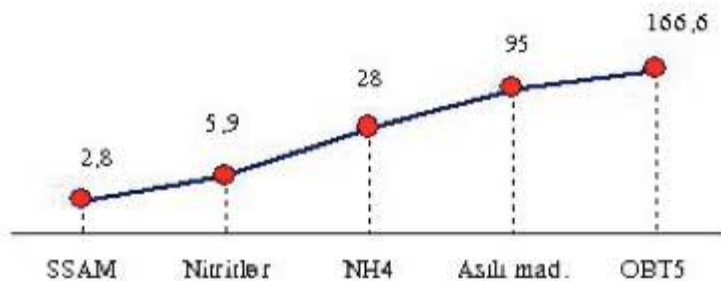


texnoloji tələblərə müvafiq istismar edilmədiyindən müasir tələblərə cavab vermir. Qurğuya daxil olan (10,0-12,0 min m³/gün) çirkab su demək olar ki, təmizlənmədən təzyiq altında olan 17 km uzunluğunda boru kəməri vasitəsilə Lökbatan çimərliyi ərazisindən dənizə axıdılır.

Hacı-Həsən Təmizləyici Qurğusunun çıxışından götürülmüş su nümunəsində NH₄-13; nitritlər-5,8; SSAM-4,8; neft məhsulları-1,8; OBT₅-158,3 və asılı maddələr-11,3 dəfə normadan artıq müəyyən edilmişdir.

Rayonda fəaliyyət göstərən iri sənaye müəssisələrindən biri "Binəqədi neft" NQÇİ-nin bazasında yaradılmış "Binəqədi OİL"-dir. Müəssisənin əhatə dairəsində ekoloji vəziyyət qeyri-qənaətbəxşdir. Belə ki, ərazidə süni çirkab gölməçələri və neftlə çirklənmiş böyük torpaq sahələri mövcuddur. Müəssisənin Hacı-Həsən gölünün yaxınlığında yerləşən 4-cü mədəninin suyuğma məntəqəsindən götürülmüş su nümunəsində NH₄-12; nitritlər-3,1; SSAM-4,8; neft məhsulları-19,8; OBT₅-91,6; asılı maddələr-12,7 dəfə normadan artıq müəyyən edilmiş və ekotoksikoloji baxımdan nümunə kəskin zəhərli təsirə malik olmuşdur. Mehdiabad və Binəqədi qəsəbələrində formalaşan çirkab (məişət-fekal) suların mədən ərazilərinə axıdılması bu problemləri daha da gərginləşdirir. Mehdiabad qəsəbəsinin məişət-fekal sularının çıxışından götürülmüş su nümunəsində ammonium ionu-28; nitritlər-5,9; SSAM-2,8;

Mehdiabad qəsəbəsi



OBT₅-166,6; asılı maddələr-95 dəfə normadan artıq müəyyən olunmuşdur. Ekotoksikoloji baxımdan nümunə kəskin zəhərli təsirə malikdir.

“Binəqədinəft” NQÇİ, Böyük Şor gölünə axardan götürülən su nümunəsində ammonium ionları, SSAM, neft məhsulları və OBT₅ dəfələrlə normadan artıq müəyyən edilmişdir.

Sabunçu rayonu ərazisində dənizə 8 çıxış xətti qeydə alınmaqla yanaşı, Fatmai-Pirşağı qəsəbələri arasında və Kürdəxanı bağları sahəsində (sahilə yaxın ərazilərdə) kütləvi surətdə fərdi evlərin tikintisi müşahidə olunmuşdur. Pirşağı qəsəbəsindən dənizə 3 çıxış xətti vasitəsilə çirkab suların axıdılması davam edir. Bu çıxış xətlərinin ikisi Qızıl-Nohur və Şor göldən çəkilmiş xüsusi boru kəmərləridir. Qəsəbədə mərkəzləşdirilmiş kanalizasiya xətti olmadığından yaşayış evlərinin bir çoxunun məişət-fekal suları bu xətlərə birləşdirilmişdir. Çirkab suları dənizə axıdan boru istismara yararsız olduğundan, məişət-fekal suları sahil zolağına yayılaraq xeyli ərazini bataqlıqlaşdırmışdır. Rayonun Bilgəh qəsəbəsinin sahil zolağında geniş miqyasda tikinti işləri aparılması müşahidə edilmişdir.

“Qızıl Qum” sanatoriyasında qaçqınlar məskunlaşmış və Təmizləyici Qurğular (TQ) baxımsızlıq üzündən sıradan çıxdığından çirkab sular təmizlənmədən xüsusi tikilmiş buxarlanma sahələrinə deyil, birbaşa sahil zolağına axıdılır. Bu da ərazidə bataqlıqların və süni çirkab gölməçələrinin əmələ gəlməsinə səbəb olur.

Təmizləyici Qurğunun çıxışından götürülmüş su nümunəsində NH₄-37,0; SSAM-7,2 və OBT₅-106,5 dəfə normadan artıq müəyyən edilmiş və ekotoksikoloji baxımdan nümunə kəskin zəhərli təsirə malik olmuşdur.

Rayon ərazisində bataqlıqlaşmış sahə Nardaran qəsəbəsinə də müşahidə olunmuşdur. Bu qəsəbədən dənizə 2 çıxış xətti qeydə alınmışdır. Metro Tunel Tikinti İdarəsinin istirahət evinin ətrafı qrunut və çirkab su gölməçəsinə çevrilmişdir. İstirahət Evi işləmədiyindən, onun təmizləyici qurğuları da baxımsızlıqdan sıradan çıxmışdır. Bilgəh qəsəbəsində Kardiologiya Sanatoriyasının çıxışı ilə yanaşı, dənizə ikinci çıxış xətti də (Metro İşçilərinin İsti-

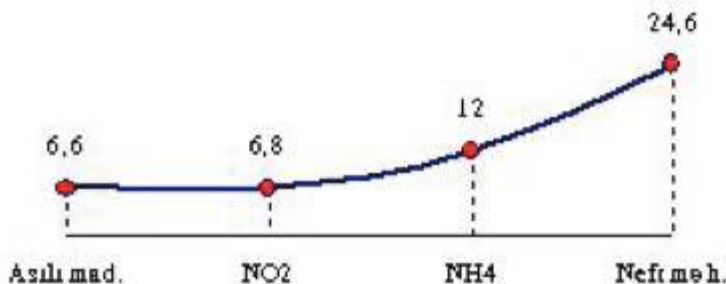
rahat Evinin məişət-fekal sularının dəmir yolunun altından dənizə axıdılması) qeydə alınmışdır.

Rayonda keçirilən monitorinqlər zamanı ərazidə süni çirkab gölməçələrin, neftlə çirklənmiş və məişət tullantıları altında qalmış sahələrin ildən-ilə artması müşahidə edilmişdir.

Sabunçu rayonunda ən global ekoloji problem, başlanğıcını “Balaxanıneft” NQÇİ ərazisində formalaşan qarışıq mənşəli çirkab suların toplanma məntəqəsindən götürən **Hövsan kanalı**dır.

“Balaxanıneft” NQÇİ-nin Hövsan kanalına

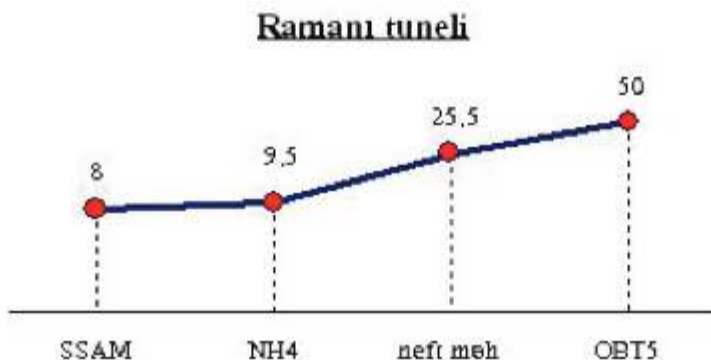
ÇIXIŞI



Bu kanal “Cənub” kanalının davamı olmaqla gün ərzində 120 min m³-ə qədər yüksək çirklilik dərəcəsinə malik suları birbaşa Xəzər dənizinə axıdır. Hövsan kanalına nəql edilən çirkab suların həcmi mövsümlə əlaqədar artdıqda daşaraq kanal boyu ərazidə çirkab gölməçələrin əmələ gəlməsinə səbəb olur.

Hövsan kanalına ən çox antropogen təsir göstərən iri sənaye müəssisələrindən biri “Balaxanıneft” NQÇİ-dir. Müəssisənin tabeliyində olan Ramana tuneli qəzalı vəziyyətdə olduğundan “Balaxanıneft” NQÇİ, “AzGerneft” MM və s. sənaye obyektlərində, eləcə də Ramana, Sabunçu, Zabrat-1, Zabrat-2 yaşayış məntəqələrinin bir hissəsində formalaşan çirkab sular tunel qarşısındakı gölməçəyə yığılaraq, 2 nasos vasitəsilə (1,2 min m³ və 0,5 min m³) Hövsan kanalına vurulur. Ramana tunelindən götürülmüş su

nümunəsində NH_4 -9,5; SSAM-8; neft məhsulları-25,2; OBT_5 -50 dəfə normadan artıq müəyyən edilmişdir.



Xəzər rayonu ərazisindən dənizə 11 çıxış xətti qeydə alınmışdır. Digər rayonlardan istirahət zonalarının zənginliyi ilə fərqlənən bu rayonda, bəzi sahələrdə formalaşan çirkab sular sahil zonasına axıdılır və qumlu sahilləri çirkləndirərək dənizə qovuşur.

Türkan bağları sahəsində qeydə alınmış içməli su sızması aradan qaldırılmayıb. İçməli su istifadə edilmədən şosse kənarından axaraq, yolun altından çəkilmiş boru xətti vasitəsilə dənizə qovuşur.

Buzovna-Zuğulba-əhalisi 32 min nəfərdən çoxdur, o cümlədən qaçqınlar 3498 nəfər təşkil edir, mövsüm dövründə istirahət edənlərin sayı əlavə olunmaqla 50-60 min nəfərə çatır. Gün ərzində 11,1 mln. m^3 sudan istifadə olunur (2002-ci ilin məlumatı).



Buzovna-Zuğulba qəsəbələri ərazisində 1972-ci ildə gündəlik layihə gücü 12,0 min m^3 olan nasosxana tikilmiş, Əzizbəyov

adına NQÇİ-nin balansına verilmişdir. Nasosxananın tikilməsində məqsəd Buzovna qəsəbəsində digər obyektlərdə əmələ gələn məişət tullantı sularının qəbulu, 330 mm-lik diametri olan boru xətti ilə Mərdəkan-Şüvəlan Mexaniki Təmizləyici Qurğusuna ötürülməsindən ibarət olmuşdur. Sonradan DİN-nin pansionatı, “Zuğulba” sanatoriyası, 1 və 2 sayılı istirahət evləri, Respublika Uşaq Sanatoriyası, “Gənclik” Beynəlxalq Turizm Mərkəzi, 2 sayılı Tikiş fabriki və bir sıra sosial obyektlərin tullantı suları da nasosxanaya yönəldilmişdir.

Monitoring zamanı uzun illərdən bəri çirkab suların qurğuya deyil dənizə yönəldildiyi, 27 il müddətində təmir edilmədən istismar olunan boru kəmərlərin ciddi korroziyaya uğradığı və nəticədə xətt boyu dəliklər əmələ gələrək, çirkab sularının təmizləyici qurğuya çatmadan dənizə axıb

getdiyi aşkar edilmişdir. İl ərzində formalaşan 1825,0 min m³ məişət-fekal suları təmizlənmədən və zərərsizləşdirmədən birbaşa dənizə atılır. Eyni zamanda, nasosxananın qarşısında, çimərlik ərazisində böyük bir sahəni tutan məişət-fekal sularından ibarət gölmə-



çə-bataqlıqlar əmələ gəlmiş və axarlardan götürülmüş nümunələrin əsas göstəricilər üzrə tərkibi cədvəldən göründüyü kimi qeyri-qənaətbəxşdir.

Göstərici	Ölçü vahidi	YVQH	Buzovna	Zuğulba
pH		6,5-8,5	8,56	8,2
Duzluluq	‰		10	10
H/O O ₂	mq/l	Y/Q 4/6	4,8	4,5
OKT	mq/l	10	13,46	18,25
Cd	mkq/l	5,0	19,77	19,22
Co	mkq/l	10,0	62,08	61,22
Al	mkq/l	500,0	380,12	189,55
Cr	mkq/l	50,0	8,02	7,56
Ni	mkq/l	10,0	360,71	333,59
Pb	mkq/l	30,0	80,19	79,46
Cu	mkq/l	10,0	16,00	7,32
Fe	mkq/l	50,0	469,87	155,94
Zn	mkq/l	10,0	447,72	352,84
Mn	mkq/l	100,0	11,47	11,52
NO ₂	mq/l	0,008	0,32	0,20
NO ₃	mq/l	45,0	0,08	0,065
NH ₄	mq/l	0,5	0,8	0,65
PO ₄	mq/l	3,0	0,44	0,52
Neft məhsulları	mq/l	0,05	0,024	1,22
Fenollar	mq/l	0,001	0,004	0,003
SSAM	mq/l	0,5	0,5	0,72

Təhlillərin nəticələri göstərmişdir ki, Buzovna qəsəbəsində OKT–1,35, Cd–3,95, Co–6,21, Ni–36,1, Pb–2,67, Cu–1,6, Fe–9,4, Zn–44,77, NO₂–40, NH₄–1,6, Fenollar–4, SSAM–1; Zuğulba qəsəbəsində OKT–1,83, Cd–3,84, Co–6,12, Ni–33,36, Pb–2,65, Fe–3,12, Zn–35,28, NH₄–1,3, Neft məhsulları–24,4, Fenollar–3, SSAM–1,44 normadan dəfələrlə yüksəkdir.

Monitoring zamanı bizə verilən məlumatlara görə, 13.07.2002-ci il tarixində Buzovna qəsəbəsi ərazisində çirkab suyu nəql edən boru xəttində bir neçə gəminin köməyi ilə qaynaq işləri aparılaraq, bərpa edilmiş və nasosxana işə salınmışdır. Lakin həmin sahədə boru yüksək dərəcədə karroziyaya uğradığından, qaynağa yararsız vəziyyətə düşmüş və baxış zamanı tikiş xəttindən axıntı suyu dənizə sızmaqda davam edirdi. İki gün dalbadal Mərdəkan-Şüvəlan Təmizləyici Qurğusuna getməklə, axıntı sularının Qurğuya gedib çatmadığının şahidi olduq. Hazırda axıntı suları Mərdəkan-Şüvəlan Təmizləyici Qurğusuna daxil olur, lakin orada demək olar ki, təmizlənmədən dənizə axıdılır.

Mərdəkan-Şüvəlan Mexaniki Təmizləyici Qurğusundan götürülmüş nümunələrdə OKT-11,88, NO₂-15, NH₄-20,2, Neft məhsulları-16, Fenollar-4, SSAM-2,6, Asılı maddələr-49,88, OBT₅-58,33 dəfə normadan yüksək müşahidə edilmişdir. Ekotoksikoloji tədqiqat zamanı nümunələr məhlulun müxtəlif qatılıqlarında sınaq obyektlərinə kəskin zərərli təsir göstərmişlər (12 saat ərzində tələfat). Bu da, keyfiyyət göstəricilərində ciddi dəyişikliklərin baş vermədiyini və TQ-da yaxşılaşmaya doğru heç bir addım atılmadığını göstərir.

11 km uzunluğa malik olan kanalizasiya xəttinin 3,5 km dəniz, 1 km-ə qədər gölməçə-bataqlıq ərazisindən, qalan hissəsi quruda olan xəttin üstündə yaşayış evləri tikildiyindən, boru üzərində nəzarəti təşkil etmək qeyri-mümkündür.



Buzovnada yerləşən “Xəzər” sanatoriyasında 493 nəfər qaçqın yaşayır və formalaşan çirkab sular nasosxanaya deyil, xətlər qəza vəziyyətində olduğundan, binanın zirzəmisinə yığılaraq sahil zolağına keçib çirkab su gölməçəsi əmələ gətirir. Sanatoriya-da mövcud baxımsızlıq, nasosxananın qum altında qalmasına səbəb olmuş və çirkabın nəql edilməsi müşkül işə çevrilmişdir. Sanatoriyanın ərazisi zibil qalaqları və infeksiya ocağıdır.

Buzovna-Zuğulba qəsəbələrinin Nasosxanasından götürülmüş nümunələrdə $\text{OKT}-6,34$, $\text{NO}_2-183,25$, $\text{NH}_4-37,16$, $\text{PO}_4-2,27$, Neft məhsulları-24,4, Fenollar-4, SSAM-10,4, Asılı maddələr-9, $\text{OBT}_5-163,33$ dəfə normadan artıq müəyyən edilmişdir.

Mərdəkan-Şüvəlan qəsəbələrində 35426 nəfər əhali, o cümlədən 6125 qaçqın yaşayır. Bu ərazidə “Mərdəkan Çörək” Səhmdar Cəmiyyəti, Makaron Kombinatı, DİN-nin Polis Akademiyası, “Şimal” DRES, Şüvəlan Şirniyyat Açıq Tipli Səhmdar Cəmiyyəti, “Abşeron”, “Qaranquş”, “Günəşli” sanatoriyaları var. İl ərzində formalaşan 12,1 mln. m^3/il həcmdə axıntı suyu təmizlənmədən və zərərsizləşdirilmədən Xəzər dənizinə axıdılır.

Şağan və Mərdəkan qəsəbələrində formalaşan çirkab suların relyef boyu



axıdılması nəticəsində sahil zonasında on hektarlarla ərazi bataqlaşmış və süni çirkab gölməçələri əmələ gəlmişdir. “Marine Beach” restoranının yanından, yolun altından qoyulmuş xüsusi boru xətləri vasitəsilə çirkab sular süni çirkab gölməçələrindən dənizə axıdılır. Buzovna və Mərdəkan qəsəbələrinin sahil zonasında 130 metrlik mühafizə zolağı gözlənilmədən xeyli yaşayış binalarının və mehmanxanaların tikintisi müşahidə olunmuşdur.

2002-ci ildə dəniz suyundan götürülmüş nümunələrdə Cd–5, Co–47,6, Ni–69,8, Pb–5,58, Fe–2,91, Zn–290,7, NO₂–37,5, NH₄–5, Neft məhsulları–45,4, Fenollar–8, SSAM–1,2 dəfə normadan artıq təhlil edilmişdir.

Göstərici	Ölçü vahidi	YVQH	Mərdəkan-Şüvəlan
pH		6,5-8,5	8,3
Duzluluq	‰		10
H/O O ₂	Mq/l	Y/Q 4/6	4,1
OKT	Mq/l	10	7,9
Cd	Mkq/l	5,0	25,13
Co	Mkq/l	10,0	476,05
Al	Mkq/l	500,0	234,93
Cr	Mkq/l	50,0	3,02
Ni	Mkq/l	10,0	698,32
Pb	Mkq/l	30,0	167,47
Cu	Mkq/l	10,0	7,11
Fe	Mkq/l	50,0	145,52
Zn	Mkq/l	10,0	2906,99
Mn	Mkq/l	100,0	6,16
NO ₂	Mq/l	0,008	0,3
NO ₃	Mq/l	45,0	0,015
NH ₄	Mq/l	0,5	2,5
PO ₄	Mq/l	3,0	0,4
Neft məhsulları	Mq/l	0,05	2,27
Fenollar	Mq/l	0,001	0,008
SSAM	Mq/l	0,5	0,6

2006-cı ildə **Mərdəkan-Şüvəlan MTQ-nin çıxışından** götürülmüş su nümunəsində ammonium ionları–161,0; OBT₅-236,6; SSAM, neft məhsulları, asılı maddələr dəfələrlə normadan artıq müəyyən edilmişdir. Ekotoksikoloji baxımdan nümunə kəskin zərərli təsirə malikdir.

Pirşağı qəsəbəsində əhalinin sayı 5072 nəfərdir. Monitoring zamanı mərkəzləşdirilmiş kanalizasiya sisteminin olmaması aşkar edilmişdir. Qəsəbədə sənaye obyekti yoxdur, “Qızılqum” və “Veteran” sanatoriya­larının bazasında “Pirşağı” sanatoriyası yaradılmış və fəaliyyət göstərir.

Pirşağıdakı “Qızılqum” və “Xəzri” sanatoriya­larında 1412 qaçqın ailəsi yaşayır. Sanatoriyalarda orta hesabla gün ərzində 150 -160 m³ sudan istifadə edilir. Burada əmələ gələn çirkab sular “Qızılqum” sanatoriya­sının təmizləyici qurğularına axıdılır. “KU-200” tipli təmizləyici qurğular istismara tam yararsız vəziyyətdədir. Layihəyə görə təmizləyici qurğularda təmizlənmiş çirkab sular qurğuların yaxınlığında olan buxarlanma sahələrinə axıdılmalıdır. Hazırda hər iki sanatoriyanın çirkab suyu təmizləyici qurğularda təmizlənmədən və zərərsizləşdirilmədən birbaşa relyefə axıdılır.

Göstərici	Ölçü vahidi	YVQH	Pirşağı
Cd	mkq/l	5,0	14,92
Co	mkq/l	10,0	165,62
Al	mkq/l	500,0	465,38
Cr	mkq/l	50,0	8,78
Ni	mkq/l	10,0	224,76
Pb	mkq/l	30,0	54,50
Cu	mkq/l	10,0	7,36
Fe	mkq/l	50,0	1183,95
Zn	mkq/l	10,0	2000,15
Mn	mkq/l	100,0	12,21
NO ₂	mq/l	0,008	0,32
NO ₃	mq/l	45,0	0,086
NH ₄	mq/l	0,5	1,8

PO ₄	mq/l	3,0	0,3
Neft məhsulları	mq/l	0,05	0,23
Fenollar	mq/l	0,001	0,004
SSAM	mq/l	0,5	0,6

Pirşağı qəsəbəsində dəniz suyundan götürülmüş nümunələrdə Cd–3, Co–16,56, Ni–22,48, Pb–1,82, Fe–23,68, Zn–200, NO₂–40, NH₄–3,6, Neft məhsulları–4,6, Fenollar–4, SSAM–1,2 dəfə normadan yüksək olduğu təhlil edilmişdir.

Bilgəh qəsəbəsində 8100 nəfər əhali yaşayır və mərkəzləşdirilmiş kanalizasiya şəbəkəsi yoxdur. Qəsəbədə yerləşən Kardioloji Sanatoriyada 1972-ci ildə saatda gücü 200 m³ olan çirkab sularının təmizlənməsi üçün “KU-200” tipli Təmizləyici Qurğu quraşdırılmışdı. Qurğuya Bilgəh kardioloji sanatoriyasının, “Kurort” SC-nin balansında olan yataqxanaların, həmçinin MTN-nin istirahət evinin məişət-fekal suları axıdılır. Lakin texniki vəziyyəti qeyri-qənaətbəxş olduğundan qurğu səmərəsiz işləyir. Qurğuya gün ərzində daxil olan 300 m³ yaxın tullantı suları heç bir təmizləmə keçmədən dəniz sahilində relyefə axıdılır ki, bunun da nəticəsində 1 ha yaxın ərazidə üfunət gölməçəsi yaranmış, torpaqlar su eroziyasına məruz qalmışdır.

Bilgəh Kardioloji Sanatoriyasında müalicə alan 360 nəfər xəstənin hər biri sutkada 400 l sudan istifadə edir. Suyu tələbat sanatoriya ərazisində qazılmış 5 artezian quyusu vasitəsilə həyata keçirilir. Onlardan 4-ü işlək vəziyyətdə, 1-i isə ehtiyat üçün saxlanılır. Sanatoriyanın yaxınlığında yerləşən Milli Təhlükəsizlik Nazirliyinin İstirahət Evi gün ərzində formalaşan 90 m³ çirkab sularını Kardiologiya sanatoriyasının təmizləyici qurğusuna yönəldir və bütün sular relyefə axıdılaraq, oradan da dənizə infiltrasiya olunur.

Göstərici	Ölçü vahidi	YVQH	Bilgəh
pH		6,5-8,5	8,3
Duzluluq	‰		10
H/O O ₂	mq/l	Y/Y 4/6	4,8
OKT	mq/l	10	5,54

Cd	mkq/l	5,0	8,29
Co	mkq/l	10,0	50,24
Al	mkq/l	500,0	349,68
Cr	mkq/l	50,0	7,19
Ni	mkq/l	10,0	59,88
Pb	mkq/l	30,0	34,93
Cu	mkq/l	10,0	6,42
Fe	mkq/l	50,0	816,74
Zn	mkq/l	10,0	1255,27
Mn	mkq/l	100,0	12,71
NO ₂	mq/l	0,008	0,01
NO ₃	mq/l	45,0	0,1
NH ₄	mq/l	0,5	1,05
PO ₄	mq/l	3,0	0,4
Neft məhsulları	mq/l	0,05	1,2
Fenollar	mq/l	0,001	<0,003
SSAM	mq/l	0,5	0,25

Bilgəh qəsəbəsində dəniz suyundan götürülmüş nümunələrdə Cd–1,66, Co–5, Ni–5,99, Pb–1,16, Fe–16,34, Zn–125,53, NO₂–1,25, NH₄–2,1, Neft məhsulları–24, Fenollar–3 dəfə normaldan yüksək təyin edilmişdir.

Pirallahı qəsəbəsində “Abşeronneft” NQÇİ-nin bioloji təmizləyici qurğusu (BTQ) istismara yararsız vəziyyətdə olduğundan ötürücü nasosxanalar çirkab suyu qurğulara deyil, birbaşa dənizə nəql edir. Qəsəbə ərazisindən dənizə 5 çıxış xətti qeydə alınmışdır. Dənizə çirkab su axıdan çıxış xətlərinin dənizə birləşdiyi yerdə çoxda iri olmayan süni çirkab gölməçələri və zibilxanalar müşahidə olunmuşdur.

Pirallahı adasında qrunut suları və antropogen təsirlər nəticəsində 5 çirkab gölməçə formalaşdırmışdır ki, bunlardan 2-si “Abşeronneft” NQÇİ-nin ərazisinə düşür və təqribən 70 min m² sahəni əhatə edir. Gölməçələrin ətrafındakı ekoloji vəziyyət qənaətbəxş deyil. Burada müxtəlif məişət tullantıları ilə “zəngin” yeni zibilxana yaranmışdır. Adada “Abşeronneft” NQÇİ, Pirallahı

DQİİ və “Azərdənizneftinşaat” Trestinin 4 saylı filialı fəaliyyət göstərir.

Pirallahı adasında neft istismarı Azərbaycanın ən qədim dövrlərinə təsadüf edir. İlk quyu 1897-ci ildə qazılmışdır. Adada “Abşeronneft” NQÇİ-nin istehsalat dairəsi 530 ha sahəni əhatə edir.

H.Z.Tağıyev adına NQÇİ-nin ərazisində neftlə çirklənmiş müxtəlif ölçülü 43 göl və gölməçələr var, onların ümumi sahəsi 98,1 ha-dir. Bundan başqa, 28,3 ha torpaq sahəsi neft məhsulları ilə çirklənərək tam yararsız hala düşmüşdür. Səviyyə tərəddüdü nəticəsində NQÇİ-nin **Zirə** sahəsində olan 41 saylı quyu və neft məhsulları toplanan çənlərin ətrafında nefttutucu qurğusu altında qalmış və lay suyunun dənizə axması müşahidə edilmişdir.

“Abşeronneft” NQÇİ-nin tabeliyində MKT-nin 2, 5, 6 saylı nasosxanalarının dənizə çıxışı, 2 saylı nasosxananın çıxışından götürülmüş su nümunəsində OBT₅-136,6; ammonium ionları-80,0; SSAM dəfələri normadan artıq müəyyən edilmişdir.

5 saylı nasosxananın çıxışından götürülmüş su nümunəsində ammonium ionları-100,0; OBT₅-275,0; SSAM dəfələri normadan artıq müəyyən edilmişdir. Ekotoksikoloji baxımdan nümunə kəskin zərərli təsirə malikdir. **6 saylı nasosxananın çıxışından** götürülmüş su nümunəsində ammonium ionları-120,0; OBT₅-258,3; SSAM dəfələri normadan artıq müəyyən edilmişdir. Ekotoksikoloji baxımdan nümunə kəskin zərərli təsirə malikdir.

Dübəndi Ehtiyat hovuzları ətrafından götürülmüş dəniz suyu nümunəsində neft məhsulları-1188,0; ammonium ionları, nitritlər, SSAM dəfələri normadan artıq müəyyən edilmişdir.

“Abşeronneft” NQÇİ-nin tabeliyində olan BTQ-nin dənizə çıxışından götürülmüş su nümunəsində ammonium ionları-160,0; OBT₅-226,6; SSAM, neft məhsulları və asılı maddələr dəfələri normadan artıq müəyyən edilmişdir. Ekotoksikoloji baxımdan nümunə kəskin zərərli təsirə malikdir.

2007-ci ildə Bakının Bilgəh, Buzovna, Mərdəkan və Pirallahı qəsəbələrində dənizə axıdılan çirkab suların qarşısının alınması məqsədi ilə modul tipli lokal təmizləyici qurğuların quraşdırılması

rılması, eləcə də Azərbaycan Respublikası Prezidenti cənab İlham Əliyevin 28 sentyabr 2006-cı il tarixli sərəncamı ilə təsdiq olunmuş “Azərbaycan Respublikasında ekoloji vəziyyətin yaxşılaşdırılmasına dair 2006-2010-cu illər üçün Kompleks Tədbirlər Planı”nın müvafiq bəndlərinin yerinə yetirilməsi (Beynəlxalq Hava Limanı yerləşən ərazinin monitorinqi və layihələndirilməsi, Abşeron göllərinin monitorinqi və s.), rayonlarda içməli suyun keyfiyyətinin yaxşılaşdırılması ilə əlaqədar götürülən nümunələr üzərində təhlillər aparılaraq onların keyfiyyət göstəriciləri haqqında məlumatlar aidiyyəti qurumlara təqdim olunmuşdur.

Araşdırmalar zamanı istirahət zonası və çimərlik əraziləri ilə zəngin olan sahil zolaqlarında mərkəzləşdirilmiş kanalizasiya şəbəkələrinin olmaması, eləcə də formalaşan tullantıların (maye, qaz, bərk və s.) idarə edilməməsi müşahidə edilmiş və sözügedən ərazilərdə ekoloji normalara riayət olunmaması səbəbindən Xəzər dənizi çirklənməklə yanaşı, sahil zolağında yüzlərlə hektar ərazinin bataqlıqlaşması, bəzi ərazilərdə qeydə alınmış qeyri-qanuni zibilxanaların isə sahəsinin genişlənməsi müşahidə edilmişdir.

Suraxanı rayonu ərazisindən dənizə 6 çıxış qeydə alınmışdır. Axıdılan çirkab suyun bir qismi Hövsan Aerasiya Stansiyasında təmizləndikdən sonra, qalanı isə yüksək çirklənmə dərəcəsinə malik olmaqla, Hövsan və digər kanallar vasitəsi ilə təmizlənmədən Xəzər dənizinə axıdılır.

Ekoloji qaynar nöqtə kimi qeydə alınan

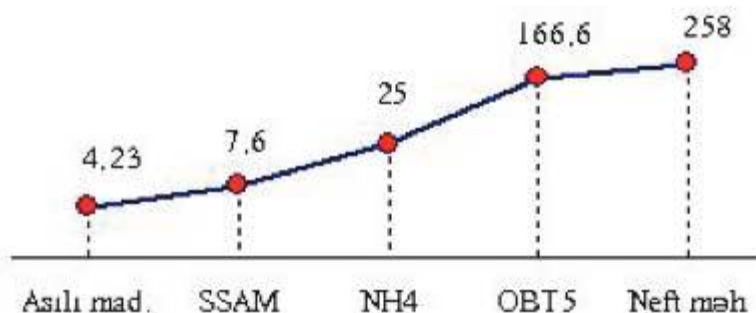


Hövsan kanalı, Abşeron yarımadasında 1902-ci ildə inşa edilmiş, Bakı şəhərinin şimal-şərqində neftqazçıxarma zamanı formalaşan istehsalat mənbəli çirkab suların təmizlənmədən dənizə axıdılma-

sına xidmət etmişdir. 1956-cı ildən etibarən neft istehsalı artmış və kanal genişləndirilməyə başlanmışdır. Əvvəllər Azərbaycan Respublikası Dövlət Neft Şirkətinin balansında olan Hövsan kanalı başlanğıcını “Balaxanıneft” NQÇİ ərazisində formalaşan qarışıq mənşəli çirkab suların toplanma məntəqəsindən götürərək, “Cənub” kanalının davamı olmaqla gün ərzində təqribən 100 min m³-ə qədər yüksək dərəcədə çirklənmiş suyu birbaşa Xəzər dənizinə axıdır. Xəzərin flora və faunasına mənfi təsir göstərməklə ekoloji baxımdan təhlükə mənbəyinə çevrilmişdir. Qəza vəziyyətində olan kanala, son vaxtlar inşa edilmiş özəl (“Arsenal” Atçılıq Təsərrüfatı, “Nelf” Quşçuluq Təsərrüfatı və s.), dövlət, yaşayış sahələri, eləcə də iri sənaye müəssisələri (Beynəlxalq Hava Limanının drenaj suları, Binə qəsəbəsindəki İslah Əmək Müəssisələrinin, “Balaxanıneft” və “Suraxanıneft” NQÇİ) və s. obyektlər də qoşulduğundan sahibsiz kanal daha acınacaqlı vəziyyətə düşmüş, köhnə çirkab gölməçələrin genişlənməsinə və yenilərinin əmələ gəlməsinə səbəb olmuşdur. Hövsan kanalı boyu keçirilmiş monitoring zamanı 23 axar qeydə alınmışdır.

Kanalın dənizə çıxışından götürülmüş su nümunəsində ammonium ionları-25; SSAM-7,6; neft məhsulları-258; OBT₅-166,6

Hövsan kanalı



və asılı maddələr-4,23 dəfə normadan artıq müəyyən edilmişdir.

Kanala ən çox antropogen təsir göstərən iri sənaye müəssisələrindən biri **“Balaxanıneft” NQÇİ**-dir. Müəssisənin tabeliyində olan **Ramana tuneli** hazırda qəza vəziyyətində olduğundan **“Balaxanıneft” NQÇİ** və digər sənaye obyektlərində, eləcə də Ramana, Sabunçu, Zabrat-1, Zabrat-2 yaşayış məntəqələrinin bir hissəsində formalaşan çirkab sular tunel qarşısındakı antropogen gölməçəyə yığılaraq, 2 ədəd nasos (müvafiq olaraq 1200 m³/saat və 500 m³/saat) vasitəsilə Hövsan kanalına vurulur.

“Cənub” kanalından Hövsan kanalına olan çıxışda Zabrat qəsəbəsi istiqamətindən həcmi 1600 m³/saat olan axar qeydə alınmışdır.

Yeni Suraxanı yaşayış massivində formalaşan məişət-fe-



kal suları da 360 m³/saat həcmində təmizlənmədən və zərərsizləşdirilmədən Hövsan kanalına axıdılır. Qəsəbənin bir hissəsində kanalizasiya sistemi olmadığından formalaşan çirkab sular kortəbii halda relyef boyu Hövsan kanalına axaraq ətraf ərazilərdə bataqlıqların əmələ gəlməsinə səbəb olmuş və eyni zamanda burada çirkab sularını Hövsan kanalına axıdan bir neçə kiçik müəssisələr də qeydə alınmışdır. Zeytun bağları ilə Hövsan qəsəbəsi arasında, sa-

həsi təxminən 6 ha olan göldən saatda 300 m³ çirkab suyun 4-5 nöqtədən Hövsan kanalına axıdılması müşahidə edilmişdir. Gölün suları bəzi yerlərdə kanalın divar örtüyünü yuyaraq kanalı qəza vəziyyətinə salmışdır.

“Yod zavodu” ərazisinin istehsalat tikinti tullantıları ilə (aktiv kömür təpələri) zibillənməsi və Hövsan kanalında çirkab suyun həcmi çox olduğu zaman daşaraq kanal boyu bir neçə antropogen gölməçə əmələ gətirdiyi müşahidə edilmişdir. Kanalda suyun səviyyəsi endikdən sonra gölməçələrdə cəmləşən çirkab sular yenidən Hövsan kanalına tökülür.

Rayon ərazisində fəaliyyət göstərən “Suraxanıneft” NQÇİ-nin (hazırda “Rafı OİL”) istehsalat dairəsində ekoloji tarazlığın pozulma hallarına tez-tez rast gəlinir. Belə ki, istehsalat sularının bir qismi 18 sayılı nasosxananın qarşısındakı süni gölməçəyə yığılır və gücü 300 m³/saat olan nasos vasitəsi ilə birbaşa Hövsan kanalına nəql edilir. Müəssisənin balansında olan 10-cu qovşaq (8 bölməli nefttutucu) uzun müddət fasiləsiz istismar edildiyindən, çökdürücülər neftli şlam və lillə dolduğundan, Hövsan kanalından daxil olan çirkab suları təmizləmək iqtidarında deyil. NQÇİ ərazisində 51 ha ərazini əhatə edən 23 süni çirkab gölməçəsi mövcuddur.

Hövsan Aerasiya Stansiyasında ötən illə müqayisədə heç bir dəyişiklik baş verməmiş, qeydə alınan qüsurlar bu gün də qalmaqdadır. “Qum adası” NQÇİ-də və “Qum adası” DQİİ-də formalaşan məişət-fekal suları təmizlənmədən Xəzər dənizinə axıdılır. Hövsan qəsəbəsi, Samur-Abşeron kanalından götürülmüş su nümunəsində OBT₅-110,0; ammonium ionları, SSAM və



asılı maddələr dəfələrlə normadan artıq müəyyən edilmişdir. Ekotoksikoloji baxımdan nümunə kəskin zəhərli təsirə malikdir.

Xəzər dənizinə ən çox çirkab su axıdan kanalizasiya xətləri ilə zəngin rayonlarından biri **Xətai rayonu**dur. Bu rayon ərazisində sahil zolağının uzunluğu təqribən 22 km-dir və dənizə 32 çıxış vasitəsilə müxtəlif dərəcədə çirklənmiş çirkab sular axıdılır və o cümlədən təqribən 95%-i təmizlənmir. H.Əliyev adına Ali Hərbi Məktəb yerləşən yaşayış sahəsindən 11 çıxış xətti vasitəsilə çirkab sular təmizlənmədən və zərərsizləşdirilmədən dənizə axıdılır. Qəsəbənin sahil xəttində fərdi yaşayış evləri, heyvandarlıq kompleksi və s. tikilməkdədir və bu ərazidə sahil zolağı zibilxanaya çevrilmişdir.

Rayon ərazisində fəaliyyət göstərən böyük müəssisələrdən biri olan “Azərneftyağ” NEZ-də hələ də köhnə, günün tələblərinə cavab verməyən təmizləyici qurğular istismar edildiyindən daxil olan çirkab sular təmizlənmir.

“Azərneftyağ” İB-də formalaşan istehsalat sularının təmizlənməsi əsasən iki mexaniki təmizləyici qurğu vasitəsilə həyata keçirilir. Monitoring zamanı zəlzələdən zərər çəkmiş flotatorlar fəaliyyət göstərmirdilər. Birinci təmizləyici qurğuya saatda – orta hesabla 200 m^3 , ikinci mexaniki qurğuya isə $38,5 \text{ m}^3/\text{saat}$ istehsalat suları daxil olurdu. Deməli, yalnız təmizləyici qurğulardan il ərzində 2089 min m^3 istehsalat suları keçərək dənizə axıdılır.



2002-ci ildə götürülən nümunələrin təhlili nəticəsində aydın olmuşdur ki, fekal suyu canlı orqanizmlərə kəskin zəhərli təsir göstərmişdir. İSDTQ-nin çıxışında neft məhsullarının qatılığı-278, Asılı maddələr-29,4, SSAM-8,4, OKT-45, Fenollar-23; 19-cu se-

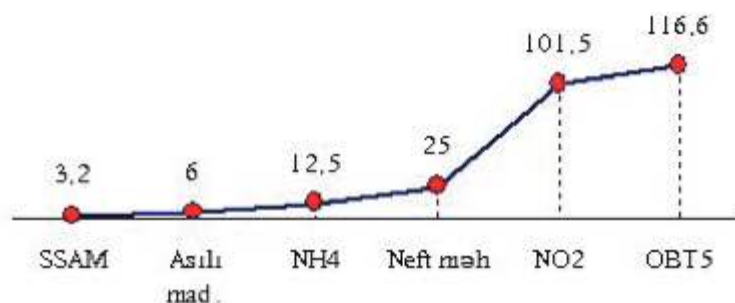
xin MTQ-nun çıxışında neft məhsullarının qatılığı-996, Asılı madələr-32,5, SSAM-9, OKT-54,7, Fenollar-31 dəfə YVQH-dən çox olmuşdur. Dənizə axıdılan suların tərkibində ağır metallar normadan çox müşahidə edilmişdir.

“Azərsu” SC-nin balansında olan Zığ Təmizləyici Qurğusunun müasir tələblərə cavab verməməsi, mütəmadi olaraq leysan su kollektorları vasitəsilə çirkab suların Bakı buxtasına axıdılması, 130 metrlik sahil mühafizə zolağında yeni tikililərin aparılması, formalaşan bərk tullantıların idarə olunmaması və ümumiyyətlə ətraf mühitin mühafizəsinə olan laqeyd münasibət rayonun sahil zolağında, bir çox küçələrində ekoloji vəziyyətin daha da gərginləşməsinə səbəb olmuşdur.

Bakı buxtasının Zığ MTQ yerləşən hissəsində (“Azpetrol” terminalından-Zığ MTQ-nin qəza çıxış xəttinə qədər olan məsafədə), təxminən 2 km uzunluğa malik sahil xəttində 9 axar qeydə alınmışdır ki, onlardan yalnız 6-sı mütəşəkkildir. Qalan 3-ü isə qeyri-mütəşəkkildir. Bu ərazidə qeyri-qanuni tikililərin sayı ildən-ildə artaraq yeni zibilxanaların əmələ gəlməsinə səbəb olmuşdur.

“8-ci km” leysan suları kollektoruna qəsəbədə formalaşan məişət-fekal suları ilə yanaşı Heydər Əliyev adına Bakı Neft Emalı zavodunun Bioloji Təmizləyici Qurğusundan (BTQ) keçən istehsalat suları da axıdılır.

H.Əliyev adına BNEZ BTQ çıxışından



Bioloji Təmizləyici Qurğunun çıxışından götürülmüş su nümunəsində NH_4 -12,5; NO_2 -101,5; SSAM-3,2; neft məhsulları-25,0; OBT_5 -116,6 və asılı maddələr-6,0 dəfə normadan artıq müəyyən edilmişdir.

Kollektor vasitəsilə dənizə axıdılan qarışıq çirkab suyun həcmi gün ərzində təqribən 140-190 min m^3 təşkil edir.

“Azpetrol” terminalı ərazisində “8-ci km” kollektorundan götürülmüş su nümunəsində NH_4 -40,0; NO_2 -8,1; SSAM-3,2; neft məhsulları-47,8; OBT_5 -58,3 və asılı maddələr-17,5 dəfə normadan artıq müəyyən edilmişdir.

H.Əliyev prospekti boyunca yerləşən bütün sənaye müəssisələrinin, həmçinin Keşlə və Montin qəsəbələrinin bir hissəsinin qarışıq çirkab sularını özündə cəmləyən “Keşlə” kollektoru Xətai rayonu ərazisindən keçərək “Azərneftyağ” NEZ-nun İstehsalat Əmtəə Kontorunun 2 saylı sexi ərazisindən dənizə qovuşur. Bu kollektor vasitəsilə axıdılan çirkab suların ümumi həcmi təqribən gün ərzində 200-240 min m^3 -dir.

Əhmədli leysan suları kollektoru ixtisaslaşdırılmış Neft Donanma İdarəsinin Liman Bazası ərazisindən dənizə qovuşur. Bu kollektora Əhmədli qəsəbəsinin bir hissəsinin məişət-fekal suları da axıdılır.

Əhmədli kollektorundan götürülmüş su nümunəsində nitritlər-10,6; SSAM-2,0; NH_4 -8,1; neft məhsulları-92,6; OBT_5 -46,6 və asılı maddələr-6 dəfə normadan artıq müəyyən edilmişdir.

Başlanğıcını İnşaatçılar prospektindən götürən Dairəvi kollektor bir neçə rayon ərazisindən keçib çirkab suları 1 saylı nasos stansiyasına axıdır və buradan da Hövsan Aerasiya stansiyasına nəql olunur. Nasosxananın qəza xəttində şiberlər kip bağlanmadığından Dairəvi kollektorla nasosxanaya daxil olan çirkab suyun bir hissəsi (gün ərzində orta hesabla 180 min m^3) bu xətt vasitəsi ilə təmizlənmədən dənizə axır.

“Alko LTD” və “Azpetrol” MM yerləşdiyi sahil zolağının bəzi ərazilərində ekoloji vəziyyət kəskin şəkildə pozulmuş, qeyri-

qanuni zibilxanalar, çirkab suları birbaşa dənizə axıdan mütəşəkkil və qeyri-mütəşəkkil axarlar, bataqlıqlaşmış sahələr aşkarlanmışdır.

Zığ şossesi ərazisində yerləşən “**Alko Ltd**” müəssisəsində formalaşan və digər yaşayış sahələrindən daxil olan qarışıq çirkab suları təmizlənmədən və zərərsizləşdirilmədən müəssisənin həyatından birbaşa Xəzər dənizinə axıdılmaqdadır. Müəssisənin dəniz istiqamətindəki sahil ərazisi zəbt edilərək keçilməz sədd çəkilmişdir.

“**Azpetrol**” terminalının yanında yerləşən (M.Müşfiq küçəsində), yeni yaşayış massivində formalaşan çirkab sular açıq arxlar vasitəsilə sahil zolağına axıdıldığından, xeyli ərazi bataqlığa çevrilmiş, eyni zamanda, həmin ərazidə məişət və istehsalat tullantılarından ibarət qeyri-qanuni zibilxana əmələ gəlmişdir.

Rayonun sahil zolağında yerləşən yaşayış massivlərində (H.Z.Tağıyev adına kombinatdan Zığ qəsəbəsinə qədər) kanalizasiya şəbəkəsi bərbad vəziyyətdə olduğundan sahil zolağında xeyli ərazi bataqlıqlaşmışdır. “Naxçıvanski” qəsəbəsində formalaşan çirkab suların relyef boyu axıdılması sahil zolağında ekoloji tarazlığın kəskin pozulmasına səbəb olmuşdur. Bu qəsəbədə yerləşən H.Əliyev adına Ali Hərbi Məktəbin Təmizləyici Qurğusu və kanalizasiya xətti sıradan çıxdığından, çirkab sular sahil zolağını bataqlıqlaşdıraraq bir neçə nöqtədən Xəzər dənizinə qovuşur.

Heydər Əliyev adına Ali Hərbi Məktəb yerləşən qəsəbədəki 8-ci çıxışdan götürülmüş su nümunəsində ammonium ionları, nitritlər, SSAM və OBT₅ dəfələrlə normadan artıq müəyyən edilmişdir. **4-cü çıxışdan** götürülmüş su nümunəsində OBT₅-113,3; ammonium ionları və SSAM dəfələrlə normadan artıq müəyyən edilmişdir. Ekotoksikoloji baxımdan nümunə zəhərli təsirə malikdir.

10-cu çıxışdan götürülmüş su nümunəsində ammonium ionları, SSAM və OBT₅ dəfələrlə normadan artıq müəyyən edilmişdir. Ekotoksikoloji baxımdan nümunə zəif zəhərli təsirə malikdir.

Ən çox çirklənməyə məruz qalan leysan suları kollektorları məhz bu rayonun ərazisindən Bakı buxtasına qovuşur. Mərmər zavodunun sənaye çirkab suları Y.Səfərov küçəsindən keçən **leysan suları kollektoru** vasitəsilə təmizlənmədən dənizə axıdılır.

Səbail rayonu ərazisindən Xəzər dənizinə tökülən 47 axar qeydə alınmışdır. Dənizkənarı Milli Park ərazisindən dənizə təmizlənməmiş çirkab su axıdan 10-dan artıq kanalizasiya xətti fəaliyyət göstərir. Şəhərin “Böyük Bakı” kanalizasiya şəbəkəsinin tikintisi başa çatdırılmadığından şəhərin mərkəzi hissəsinin məişət-fekal çirkab suları Leysan Suları kollektorları vasitəsilə təmizlənmədən dənizə axıdılır. Milli Park ərazisində fəaliyyət göstərən “Mirvari” kafesinin yanında pilləkənlərin altından sızan içməli su itkisi uzun illərdir hələ də aradan qaldırılmamışdır.

Bayıl qəsəbəsinin sahil zonasını tutan hərbi hissələrin ərazisindən 13 çıxış xətti vasitəsilə sənaye və məişət-fekal çirkab suları təmizlənmədən dənizə axıdılır.

Qəsəbədə yerləşən İ.Allahverdiyev adına Gəmi Qayıрма və Gəmi Təmiri Zavodunun ərazisindən, müəssisədə formalaşan çirkab suların çıxışından başqa qəsəbənin məişət-fekal çirkab suları da 2 çıxış xətti vasitəsilə dənizə axıdılır. Zavodun tabeliyində olan təmizləyici qurğular baxımsızlıq üzündən istismara yararsız vəziyyətə düşmüşdür.

Başlanğıcını Badamdar qəsəbəsinə götürən, uzunluğu 6 km olan 32-ci kanala müəssisələrdə formalaşan çirkab sularla yanaşı, 20-ci yaşayış sahəsi və onun ətrafındakı yeni salınmış yaşayış massivlərinin, eləcə də Bayıl qəsəbəsinin bir hissəsinin məişət-fekal suları axıdılır. Kanal “Xəzərdənizneftdonanma” GTZ-nin qərbindən Xəzər dənizinə (Sevinc buxtasına) tökülür. 32-ci kanalın çirklənməsinə əsas səbəb kanalboyu ərazilərdə yerləşən yüzlərlə fərdi yaşayış evlərinin, onlarla avtoxidmət məntəqələrinin, ticarət-iaşə obyektlərinin, səhiyyə, təhsil ocaqları və sənaye müəssisələrində formalaşan çirkab suların açıq arxlarla və ya müxtəlif diametrlili borularla bu kanala təmizlənmədən axıdılmasıdır. Kanal

boyunca kiçik həcmli çoxsaylı qeyri-qanuni zibilxanalar müşahidə edilmişdir.

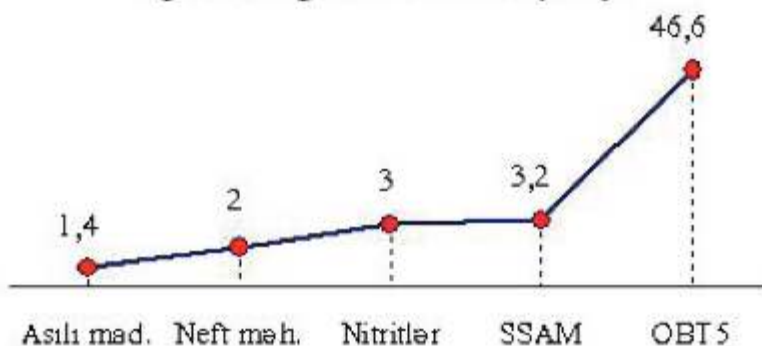
Digər istehsalat sahələrinin - Dəniz Yolları İdarəsi, Dəniz Dalğıc Qəza Xilasetmə İdarəsi və s. məişət-fekal suları da təmizlənmədən “Bibi-Heybət” NQÇİ-nin ərazisinə, oradan da çirkab suların bir hissəsi 32-ci kanal vasitəsi ilə dənizə axıdılır.

Rayon ərazisində yerləşən 1 saylı Fizioterapiya Xəstəxanasının və Şıx sanatoriyasının məişət suları təmizlənmədən dənizə axıdılmaqda davam etdirilir. Bu iki sağlamlıq ocağının arasında yeni donuzçuluq təsərrüfatı yaradılmışdır ki, orada formalaşan çirkab sular sanatoriyanın kanalizasiya xəttinə qoşularaq dənizə axıdılır. 1 saylı Fizioterapiya xəstəxanasından götürülmüş su nümunəsində neft məhsulları-20440,0 dəfə normadan artıq müəyyən edilmişdir.

“Şelflayihətikinti” İB-nin axıntı sularından götürülmüş nümunələrin təhlili zamanı OKT-3,92, Həll olmuş O_2 -1,69, SSAM-1,5, Asılı maddələr-14,12, NH_4 -3,8, PO_4 -1,05, Fenollar-3, Sulfatlar-3,7 dəfə normadan yüksək olmuşdur.

Qaradağ rayonu ərazisinə görə Bakı şəhərinin ən böyük rayonlarından biri olmaqla, 106 km sahil zolağını əhatə edir. Ərazidən 44 axar vasitəsi ilə müxtəlif dərəcədə çirkənlənmiş çirkab sular (1758263,3 min m^3 /il) Xəzər dənizinə axıdılır. Lökbatan qəsəbəsinin, Ə.Əmirov adına NQÇİ-nin, Hacı-Həsən gölünün qarışıq

Qırmızı gölün dənizə çıxışı



çirkab suları Qırmızı göl vasitəsilə Lökbatan çimərliyi sahəsindən dənizə axıdılır və sahil zolağındakı on hektarlarla ərazini bataqlıqlaşdırmışdır. Rayonun Sahil qəsəbəsində sahil zolağının 130 metrlik mühafizə sahəsində geniş miqyasda restoran və fərdi evlərin tikintisi aparılır. Rayonun Sahil qəsəbəsi ərazisindən dənizə 4 çıxış xətti - “Qaradağ Sement” ATSC-nin (indi burada “Holcim (Azərbaycan)” ASC fəaliyyətdədir), digərləri isə Bioloji Təmizləmə Qurğusunun, 1 və 2 saylı nasos stansiyalarının qəza xətləri qeydə alınmışdır. Rayonun yeni salınmış “Ümid” qəsəbəsindən 1, Səngəçal qəsəbəsindən isə 3 çıxış xətti vasitəsilə çirkab sular dənizə axıdılır.

Rayonda ən böyük yaşayış massivi olan Lökbatan qəsəbəsi bir tərəfdən Ə.Əmirov adına NQÇİ, digər tərəfdən Lökbatan və Qırmızı göllərin əhatəsində yerləşir və bu qəsəbədə ekoloji normalara riayət edilmədiyindən vəziyyət qeyri-qənaətbəxşdir.

Ə.Əmirov ad. NQÇİ-nin ərazisində ümumi sahəsi 32,1 ha olan 40-dan çox neftli gölməçələrin suları mövsümlə əlaqədar yaz-payız fəsilələrində yağıntılar çox olduqda, Puta gölündə cəmləşən çirkab sulara qarışaraq xüsusi keçidlər vasitəsilə Qırmızı gölə axıdılır. Qırmızı gölə Lökbatan qəsəbəsinin çirkab suları ilə yanaşı, Hacı-Həsən gölündən axan sular da daxil olur. Belə ki, Hacı-Həsən gölündən Xəzər dənizinə çirkab su axıdan kollektorun sıradan çıxması nəticəsində qarışıq mənşəli çirkab sular Qırmızı gölə (“Qu gölü” adlanan sahəyə) daxil olur və buradan da Xəzərə axıdılır. Göldən Xəzər dənizinə olan kollektorun sıradan çıxması nəticəsində çirkab sular Bakı-Astara şossesinin altından keçdikdən sonra, 100 m aralıda kollektorun tutulması üzündən daşaraq ətraf sahələrə yayılmış və nəticədə sahil zolağı bataqlıqlaşmışdır.

Rayonun ən böyük qəsəbələrindən biri – **Ələt qəsəbəsi**-nin yaranması təqribən 1880-ci illərə təsadüf edir, ümumi sahəsi 321 ha-dır, 10-11 km uzunluğunda sahil zolağı var, əhalisi 12770 nəfərdir, suya tələbat 1095000 m³/ildir. Qəsəbənin yaşayış massivi kimi formalaşmasına əsas səbəb əhalinin balıqçılıqla məşğuliyyəti və Pirsaatda tapılan neft yataqları olmuşdur. Ələt qəsəbəsində mərkəzləşmiş kanalizasiya sistemi olmadığından, qəsəbə ərazisin-

dən Xəzər dənizinə 26 axar vasitəsilə müxtəlif dərəcədə çirkənlənmiş suların təmizlənmədən və zərərsizləşdirilmədən axıdılması davam etməkdədir. Gün ərzində qəsəbədə 3000 m^3 axıntı suları formalaşır. Axarlar sahilədən 300 m aralı və birbaşa dənizə yönəldilib. Qəsəbədə formalaşan tullantılar idarə edilmədiyindən



sahil zolağı bataqlıqlaşmış, ötən illər qeydə alınmış qeyri-qanuni zibilxanaların həcmi isə cari ildə genişlənməmişdir. Qeyd etmək lazımdır ki, Ələt Ağac Emalı Kombinatının tabeliyində olan təmizləyici qurğular məqsədyönlü istifadə edilmədiyindən, istismara yararsız vəziyyətə düşmüşdür. Qəsəbədə olan Təmizləyici Qurğu yararsız vəziyyətdə olduğundan işləmir. Gün ərzində 1-2 t məişət tullantıları (ayda 28-30 maşın) Ələt ərazisindəki xüsusi dərəcəyə daşınır.

Ələt qəsəbəsindən gətirilmiş nümunələrdə OKT-3,92, SSAM-4,2, Asılı maddələr-9,41, OBT₅-75 dəfə normadan artıq müəyyən edilmişdir.

2006-cı ilin avqust ayında çoxmərtəbəli binaların məişətfekal sularının dənizə çıxışından götürülmüş su nümunəsində NH_4 -38,6; SSAM-10; OBT₅-130 dəfə normadan artıq müəyyən edilmiş və ekotoksikoloji baxımdan nümunə kəskin zəhərli təsirə malik olmuşdur.

Qəsəbədə yerləşən “N” saylı hərbi hissədə 170 nəfər qulluq edir, hissənin tərkibində olan və Ələt qəsəbəsində qaynar nöqtə kimi qeydə alınmış axarlardan biri - Hərbi Vərəm Xəstəlikləri Dispanserində isə 161 xəstə var. Hərbi Hissə 1960-70-ci illərdən mövcuddur. 1998-ci ildən tibbi hissə hospital kimi xüsusi fəaliyyət göstərir. Hərbi hissənin suya tələbatı ildə $42,0 \text{ min m}^3$, forma-

laşan məişət-fekal suyunun həcmi isə 40,0 min m³/ildir. Hissədə bir axar var və axıntı suları kanalizasiya xəttinə yönəldilir. Lakin monitoring zamanı “N” sayılı Hərbi Hissəyə mənsub və çıxışı bilavasitə Xəzər dənizinə olan Dispanserin axarı müəyyən edilmiş və götürilən nümunələrin biotesti bütün qatılıqlarda kəskin zəhərlik göstərərək sınaq obyektlərinin qısa müddət ərzində məhv olmasına səbəb olmuşdur. 2005-ci ildə götürülmüş nümunələrdə OKT–5,5, Həll olmuş O₂– 1,5, SSAM–3,2, Asılı maddələr–2,35 dəfə normadan yüksək müşahidə edilmişdir. Göründüyü kimi, təmizlənmədən dənizə axıdılan məişət-fekal sularında tərkib göstəricilərinin qatılıqlarının normadan dəfələrlə yüksək olması, onların ətraf mühitə və çimərlikdən, balıqçılıq məqsədi ilə istifadə edən qəsəbə sakinlərinin səhhətinə ciddi mənfi təsir göstərəcəyini, bilavasitə və ya dolayı yolla (ağcaqanadlar vasitəsilə) qeyd etməklə, bu sahədə həyəcən təbilini çalmağın və Səhiyyə Nazirliyinin əlaqədar orqanları ilə birlikdə tədqiqat aparmağın vacibliyini bildiririk.

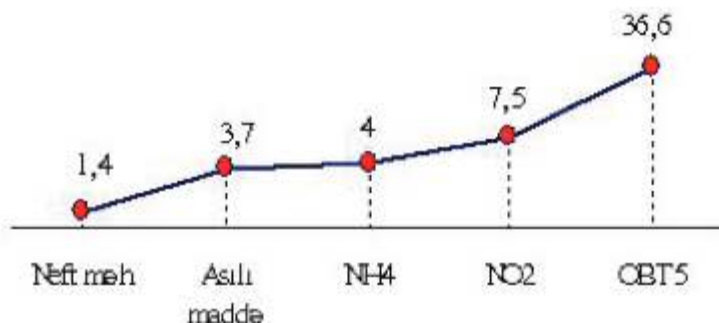


2006-cı ilin avqust ayında Hərbi Vərəm Dispanserinin çirkab sularının dənizə çıxışından götürülmüş su nümunəsində NH₄-29; SSAM-8,0 və OBT₅-116,6 dəfə normadan artıq müəyyən edilmiş və ekotoksikoloji baxımdan nümunə kəskin zəhərli təsirə malik olmuşdur. Mikrobioloji tədqiqatların nəticəsinə görə nümunə hiperçirklidir. Bağırsağ çöpu bakteriyaları-22000000 əd/l müəyyən edilmişdir. Sahil zolağında monitoring keçirilərkən adığedən ərazidə azyaşlı uşaqların oynaması və dənizdə çimmələri müşahidə edilmişdir.

Yeni Ələt Refrejerator Vaqon Deposu “Azərdövlətdə-miryoluvaqonservis” İB-nin tabeliyində vaqonların təmiri üzrə ixtisaslaşmış dövlət müəssisəsidir. 1981-ci ildən fəaliyyət göstərən müəssisədə 634 işçi çalışır. 153944 m³/il içməli sudan istifadə olunur, 60,0 min m³/il axıntı suyu formalaşır və təmizlənmədən dənizə axıdılır. 14,0 min m³ içməli su suvarmaya sərf olunur. Atmosferə ildə 98613 t qaz və bərk tullantılar atılır. Formalaşan tullantılar idarə olunmadığından, Xəzər dənizinə, eləcə də ətraf mühitə antropogen təsir göstərməkdədir. Belə ki, müəssisədə formalaşan məişət-fekal suları layihə üzrə Ələt Ağac Emalı Kombinatının təmizləyici qurğularına nəql olunmalıdır. Lakin çirkab sular müəssisəyə məxsus nasosxananın anbarında yığılaraq nasoslar vasitəsi ilə (gün ərzində 180-200 m³) təmizlənmədən və zərərsizləşdirilmədən birbaşa, Ələt Vaqonyuma və Dezinfeksiyaetmə Stansiyasında isə formalaşan çirkab sular müəssisənin balansında olan təmizləyici qurğulardan keçdikdən sonra boru xətti ilə Xəzər dənizinə axıdılır.

2002-ci ildə götürülmüş nümunələrdə OKT-4,7, SSAM-5,2, Asılı maddələr-3,76, OBT₅-100 dəfə normadan yüksək müəyyən edilmişdir.

Nasosxananın dənizə çıxışı



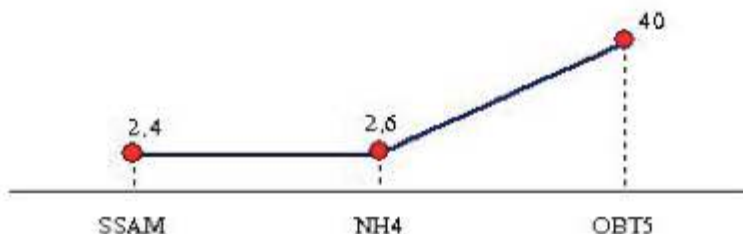
2006-cı ilin avqust ayında nasosxananın dənizə çıxışından götürülmüş su nümunəsində NH₄-4,0; nitritlər-7,5; neft məhsulla-

n-1,4; OBT₅-36,6 və asılı maddələr-3,7 dəfə normadan artıq müəyyən edilmişdir.

Ələt qəsəbəsindəki **Baş Ələt Vaqonçesi**dləmə və Yuma Stansiyasında 81 nəfər işçi var, suya tələbat ildə 90,0 min m³, formalaşan axıntı suyunun həcmi isə 85,0 min m³-dir. Bir axarları var. Axıntı suları mexaniki təmizlənmədən, çökdürüldəndən sonra dənizə axıdılır. Müəssisədə əsasən gübrə və kəpək daşıyan vaqonlarda 60-120⁰ C temperatura malik buxarla yuma əməliyyatı aparılır. 2005-ci ildə monitoring zamanı götürülmüş nümunələrin tərkib göstəriciləri OKT-2,35, Həll olmuş O₂-1,74, SSAM-1,1, Asılı maddələr-2,82, NO₂-219, Neft məhsulları-96 dəfə normadan yüksək müəyyən edilmişdir.

2006-cı ilin avqust ayında Ələt Vaqon Yuma və Dezinfeksiyaetmə Stansiyasının dənizə çıxışından götürülmüş su nümunəsində NH₄-2,6; SSAM-2,4 və OBT₅-40 dəfə normadan artıq müəyyən edilmişdir.

Ələt vaqon yuma stansiyasından dənizə çıxış



Qobustan qəsəbəsində əhalinin sayı 12580 nəfər, ərazisi-82 km², sahil zolağı -12 km-dir. Torpaq sahəsi şoranlıqdır. Qəsəbədə formalaşan məişət-fekal sular əsasən 2 çıxışla, xəndək vasitəsi ilə birbaşa dənizə axıdılır. Axıntı sularının həcmi 2 çıxışdan 3370 m³/gündür. Qobustan qəsəbəsində ötən illər qeydə alınan kanalizasiya xətlərinin parakəndə şəkildə dənizə çirkab su axıtması

(yerli bələdiyyə və icra hakimiyyəti orqanları tərəfindən heç bir tədbir görülməyib) davam edir.

Qəsəbədə hər iki çıxışdan götürülmüş nümunələrin ekotoksikoloji tədqiqatları kəskin zəhərli təsirə malik olmuşlar. Nümunələrdə: I çıxışda OKT–3,14, SSAM–3,4, Asılı maddələr–25,18; II çıxışda OKT–12,54, SSAM–4,2, Asılı maddələr–23,06, NO₂–6,75, NH₄–7,2, Fenollar–3 normadan dəfələrlə yüksək müşahidə edilmişdir.

Səngəçal qəsəbəsinin əhalisi–3900 nəfər, ərazisi–81 km², sahil zolağının uzunluğu–12 km-dir. Orada da torpaq sahələri şoranlıqdır. Qəsəbədə formalaşan məişət-fekal sular orta hesabla 1600 m³/gün həcmində 2 çıxışla dənizə axıdılır. Sahil zolağı ərazisində çoxlu qamışlıq yaranıb. Onsuzda kasıb florası olan torpaq ərazisi su eroziyasına məruz qalaraq yararsız haldadır.

Vaxtı ilə təmizləyici qurğunun tikintisi başlasa da, bu günə qədər nəinki başa çatmış, hətta tikilmiş binalar, qurğu da sökülüb dağılmışdır.

Səngəçal qəsəbəsində 1-ci çıxışdan götürülmüş nümunələrin ekotoksikoloji tədqiqatı kəskin zəhərli, 2-ci çıxışda isə zəhərli təsirə malik olmuşdur. Nümunələrin tərkibində: I çıxış–OKT–4,7, Həll olmuş O₂–1,06, SSAM–4,4, Asılı maddələr–19,76, NO₂–5,75, NH₄–5; II çıxış OKT–3,92, Həll olmuş O₂–1,175, Asılı maddələr–13,18, NO₂–30, NH₄–7 normadan dəfələrlə yüksək müşahidə edilmişdir.

Sahil qəsəbəsinin əhalisi 30-35 min nəfərdir, sahəsi–127 km²-dir, sahil zolağının uzunluğu–16 km-dir. Gün ərzində orta hesabla formalaşan 12000 m³ çirkab məişət-fekal sular qəsəbədə yerləşən Bioloji Təmizləyici Qurğuya daxil olaraq, oradan dənizə axıdılır.

Bioloji Təmizləyici Qurğunun layihə gücü 17640 m³/gün olsa da, faktiki oraya gün ərzində 15-16 min m³ çirkab sular daxil olur və dənizə axıdılır. Monitoring zamanı qurğuya daxil olan suların təmizlənmədən dənizə axıdıldığı müşahidə edilmişdir. Qurğuda olan 4 kompressorun heç biri işçi vəziyyətdə deyildi. Sular

xlorator vasitəsi ilə xlorla zərərsizləşdirilmir və nəticədə aerasiya olunmadan və zərərsizləşmədən dənizə axıdılırdı.

Bioloji Təmizləyici Qurğunun dənizə çıxışından götürülmüş nümunələrdə OKT–2,35, SSAM-3,4, Asılı maddələr–32,47, NH₄–4,6 dəfə normadan yüksək müşahidə edilmişdir.

Sahil qəsəbəsi rayonun digər qəsəbələri ilə müqayisədə istehsalat müəssisələrinin çox olması ilə fərqlənir. Burada yerli şirkətlərlə bərabər xarici şirkətlər də fəaliyyət göstərir. Qəsəbədən Xəzər dənizinə 4 çıxış mövcuddur. Qaradağ dəmiryolu stansiyası yaxınlığında yerləşən Gips zavodunun çirkab suları, eləcə də Qaradağ Qaz Emalı zavodunun məişət-fekal çirkab suları təmizlənmədən birbaşa dənizə axıdılmaqda davam edir.

Bakı şəhəri (2006-cı il)

Göstəricilər	Ölçü vahidi	YVQH	Hövsan kanalı	32-ci kanal	H.Əliyev adına NEZ BTQ-nin çıxışı
pH		6,5-8,5	8,14	8,25	7,19
Duzluluq	‰		16,0	22,5	0,8
NH ₄	mq/l	0,5	4,1	16,5	6,25
NO ₂	mq/l	0,08	0,26	0,48	8,12
SSAM	mq/l	0,5	1,0	2,0	1,6
OBT ₅	mq/l	3,0	180,0	500,0	350,0
Asılı maddələr	mq/l	4,25	10,0	6,0	24,0
Neft məhsulları	mq/l	0,05	4,66	16,7	1,25
Mikrobiologiya			2 760 000 ə/l		

Göstəricilər	Ölçü vahidi	YVQH	Böyük Şor gölü	Mərdəkan-Şüvəlan MTQ	Zığ MTQ Çıxışı
pH		6,5-8,5	8,53	7,63	7,78
Duzluluq	‰		15,7	3,4	0,8
NH ₄	mq/l	0,5	12,0	35,0	12,0
NO ₂	mq/l	0,08	0,16	0,12	0,5
SSAM	mq/l	0,5	1,9	4,6	0,7
OBT ₅	mq/l	3,0	450,0	700,0	430,0
Asılı maddələr	mq/l	4,25	14,0	52,0	208,0
Neft məhsulları	mq/l	0,05	0,32	4,5	14,51
Ekotoksikologiya				kəskin zəhərli	kəskin zəhərli
Mikrobiologiya			çirkli 349000 ə/l	çox çirkli 4 440 000 ə/l	çox çirkli 6 550 000 ə/l

Göstəricilər	Ölçü vahidi	YVQH	“28 May” NQÇİ, QHN və KTS	“Neft Daşları” NQÇİ, məişət-fekal su	“N.Nərimanov” NQÇİ məişət-fekal su
pH		6,5-8,5	8,21	7,73	7,67
Duzluluq	‰		10,3	10,6	0,3
NH ₄	mq/l	0,5	1,8	1,15	16,2
NO ₂	mq/l	0,08	0,03	0,053	0,65
OBT ₅	mq/l	3,0	110,0	180,0	320,0
SSAM	mq/l	0,5	2,2	1,1	3,6
Asılı maddələr	mq/l	4,25	10,0	14,0	16,0

Neft məhsulları	mq/l	0,05	0,75	12,6	0,68
Ekotoksikologiya					kəskin zəhərli

Göstəricilər	Ölçü vahidi	YVQH	H.Z. Tağıyev ad. NQÇİ, Caparidze gölündən	“Sura xanı Oil”, 18 №-li nasos xana	“Balaxanı neft” NQÇİ Şimal kanalı
pH		6,5-8,5	7,20	6,74	6,9
Duzluluq	‰		40,0	40,0	40,0
NH ₄	mq/l	0,5	12,0	2,32	5,3
NO ₂	mq/l	0,08	0,05	0,022	m/e
OBT ₅	mq/l	3,0	220,0	230,0	270,0
SSAM	mq/l	0,5	3,2	1,2	1,4
Asılı maddələr	mq/l	4,25	28,0	34,0	24,0
Neft məhsulları	mq/l	0,05	4,06	83,4	35,6
Ekotoksikologiya			kəskin zəhərli		

Göstəricilər	Ölçü vahidi	YVQH	Ə.Əmirov ad. NQÇİ, Puta gölü nün çıxışı	“Suraxanıneft” NQÇİ, 10-cu qovşağın Hövsan kanalına çıxışı	“Bibi-Heybət” NQÇİ, 3-cü mədən, Kaspar sahəsi, qarışıq sular
pH		6,5-8,5	8,60	7,49	7,85
Duzluluq	‰		2,6	35,0	24,2
NH ₄	mq/l	0,5	0,62	6,8	4,2
NO ₂	mq/l	0,08	m/e	m/e	0,032
SSAM	mq/l	0,5	0,8	3,0	1,0
OBT ₅	mq/l	3,0	70,0	235,0	120,0
Neft məhsul.	mq/l	0,05	0,31	2,4	0,036

Göstəricilər	Ölçü vahidi	YVQH	“Qum adası” NQÇİ, məişət-fekal su	“Qum adası” DQİİ məişət-fekal su	“28 May”, Cılov adası, məişət-fekal su
pH		6,5-8,5	8,36	7,92	7,39
Duzluluq	‰		1,1	0,6	2,9
NH ₄	mq/l	0,5	18,0	64,0	3,1
NO ₂	mq/l	0,08	0,7	0,10	0,09
SSAM	mq/l	0,5	1,2	2,0	2,8
OBT ₅	mq/l	3,0	450,0	640,0	300,0
Asılı maddələr	mq/l	4,25	36,0	34,0	20,0
Neft məhsulları	mq/l	0,05	0,26	0,12	0,18
Ekotoksikologiya			kəs.zəhərli	kəs.zəhərli	

Göstəricilər	Ölçü vahidi	YVQH	Əhmədli kollektoru	“8-ci km” kollektoru	Keşlə kollektoru
pH		6,5-8,5	7,95	8,02	7,94
Duzluluq	‰		0,8	0,3	0,8
NH ₄	mq/l	0,5	4,05	8,0	3,0
NO ₂	mq/l	0,08	0,85	0,6	0,45
SSAM	mq/l	0,5	1,0	2,2	1,5
OBT ₅	mq/l	3,0	140,0	360,0	150,0
Asılı maddələr	mq/l	4,25	24,0	212,0	112,0
Neft məhsulları	mq/l	0,05	4,63	16,1	9,03
Ekotoksikologiya				kəs.zəhərli	

Göstəricilər	Ölçü vahidi	YVQH	Pirallahı qəsəbəsi			
			1-çixış	2-çixış	4-çixış	5-çixış
pH		6.5-8.5	7,60	7,40	7,60	7,46
Duzluluq	‰		4,7	1,7	1,9	1,7
NH ₄	mq/l	0,5	0,6	26,2	16,5	36,3
NO ₂	mq/l	0,08	0,09	0,45	0,12	0,28
SSAM	mq/l	0,5	0,9	1,5	2,0	2,2
OBT ₅	mq/l	3,0	110,0	380,0	265,0	410,0
Ekotoksikologiya				kəskin zəhərli	kəskin zəhərli	kəskin zəhərli
Mikrobiologiya			çox çirkli 9 940 000 ə/l	çox çirkli 5 550 000 ə/l	çox çirkli 4 000 000 ə/l	Çox çirkli 5 850 000 ə/l

Göstəricilər	Ölçü vahidi	YVQH	Əlät qəsəbəsi, Hərbi Və rəm Həs pitalı	Çox mərtəbəli binaların m/f suları	Hündür binaların dənizə çıxışı	“N” saylı h/h yanında kı axardan
pH		6.5-8.5	7,28	7,31	7,65	7,75
Duzluluq	‰		0,6	1,4	0,3	0,3
NH ₄	mq/l	0,5	14,5	19,3	7,0	8,0
NO ₂	mq/l	0,08	m/e	m/e	0,094	m/e
SSAM	mq/l	0,5	4,0	5,0	3,2	2,8
OBT ₅	mq/l	3,0	350,0	390,0	420,0	320,0
Neft məhsul	mq/l	0,05	m/e	0,03	0,41	0,23
Ekotoksikologiya			kəskin zəhərli	kəskin zəhərli	kəskin zəhərli	
Mikrobiologiya			hiperçirkli 2200 0000 ə/l			çox çirkli 263000 0 ə/l

Bakı inzibati ərazisindən Xəzər dənizinə qovuşan axarlar



Pirallahı adası: 2 saylı
nasosxananın dənizə çıxışı



Pirallahı adası: 6 saylı
nasosxananın dənizə çıxışı



Pirallahı adası: BTQ-nin
dənizə çıxışı



“Marine Beach” restoranının
yanından dənizə tökülən axar

Bakı inzibati ərazisindən Xəzər dənizinə qovuşan axarlar



Hövsan çimərliyinə axıdılan
qarışıq çirkəb sular



Hövsan AS-nin dənizə çıxışı



Hövsan kanalının dənizə
çıxışı



Dənizçilik məktəbi ərazisindən
dənizə tökülən axar

Bakı inzibati ərazisindən Xəzər dənizinə qovuşan axarlar



“8-ci km” qəsəbəsinin leysan suları kollektoru



Keşlə kollektorunun dənizə çıxışı



“Azərneftyağ” NEZ-nin dənizə çıxışı



İ. Allahverdiyev ad. GTZ-nin 2-ci sahəsindən dənizə çıxış

**Bakı inzibati ərazisindən ərazisindən Xəzər dənizinə qovuşan
axarlar**



32-ci kanalın dənizə çıxışı



Putə kanalının dənizə çıxışı



Gips zavodunun dənizə çıxışı



Baş Şirvan kanalı

Bakı inzibati ərazisindən axarlara antropogen təsirlər



Hövsan kanalına müdaxilə



32-ci kanala müdaxilə



“Bibi-Heybət” NQÇİ-nin
Kaspar sahəsi



Səngəçal qəsəbəsinə çıxış
xətti

Bakı inzibati ərazisinin sahil zolağı



Pirallahı adası: qeyri-qanuni
zibilxana



Qeyri-qanuni zibilxana



Bataqlıqlaşmış ərazi



Bataqlıqlaşmış ərazi

Bakı inzibati ərazisinin sahil zolağı



Ələt qəsəbəsinin sahil
zolağı



Xətai r-nu: qeyri-qanuni
zibilxana



Bataqlıqlaşmış ərazi



Fərdi evlərin çıxışı

**XƏZƏR DƏNİZİNİN AZƏRBAYCAN RESPUBLİKASINA
MƏNSUB SAHƏSİNDƏ MÖVCUD TƏMİZLƏYİCİ
QURĞULAR VƏ ONLARIN VƏZİYYƏTİ**

Müəssisənin adı	TQ-nin növü	Layihə gücü m ³ /gün	Faktiki m ³ /gün	TQ-nin vəziyyəti
1	2	3	4	5
Xaçmaz rayonu				
“Elşən” Kiçik Müəssisəsi	BTQ	22400		Yararsız
“Xaçmaz şərab” ATSC	MTQ	500		Yararsız
“Azərneftyanacaq” İB				
Şabran rayonu				
“Dəvəçi Broyler” ATSC	MTQ			Yararsız
“Dəvəçi dəyirman”	MTQ			Yararsız
Siyəzən rayonu				
“Siyəzən Broyler” ATSC	MTQ			Yararsız
Bakı-Abşeron				
“Abşeronneft” NQÇİ	BTQ	5740	800	Təmirə ehtiyacı var
“28 May” NQÇİ	KU-200	200	40-45	Tikinti davam etdirilir.
	MTQ	24000	250	Təmirə ehtiyacı var.
“Xəzər-6” ÖÜQQ	BTQ	50	7	Qənaətbəxşdir
“Çıraq-1” platforması	BTQ		23	Qənaətbəxş deyil
“Dədə Qorqud” YDÜQQ	BTQ	15,81	20,5	Qənaətbəxş deyil

1	2	3	4	5
“Qurtuluş” ÖÜQQ	BTQ	21	15	Qənaətbəxşdir
“Neft Daşları”	MTQ		3600	Təmirə ehtiyacı var.
	BTQ		450	Qəza nəticəsində ləğv olunub.
“Qum adası” NQÇİ	MTQ		1600	Təmirə ehtiyacı var
“N.Hərimanov” ad. NQÇİ	MTQ		650	Təmirə ehtiyacı var
“Balaxanineft” NQÇİ	MTQ	3600 0	1200	İstismara yararsızdır
“Suraxanineft”	MTQ	3600 0	14600	İstismara yararsızdır
“Tağıyev” ad. NQÇİ	MTQ	3600 0	76,8	İstismara yararsızdır
“Binəqədefineft” NQÇİ	MTQ	3600 0	2200	İstismara yararsızdır
“Bibi-Heybət” NQÇİ	MTQ	3600 0	5000	İstismara yararsızdır
“Ə.Əmirov” ad. NQÇİ	MTQ	3600 0	2500	İstismara yararsızdır
Hövsan Aerasiya Stansiyası	BTQ	600 000	500 000	İstismardadır
Zığ Təmizləyici Qurğuları	MTQ	126 000	45 000	Təmirə ehtiyacı var
Hacı-Həsən	MTQ	18 600	5000- 6000	Təmirə ehtiyacı var
Mərdəkan-Şüvəlan	MTQ	18 600	11000- 12000	Təmirə ehtiyacı var
Sahil	BTQ	17 600	14000- 15000	Təmirə ehtiyacı var
“Azərneftyanacaq” NEZ	MTQ	6864 0	12000	Təmirə ehtiyacı var
	FKTQ	8640 0	12000	
	BTQ	5000	14000-	

		0	16000	
“Azərneftyağ” NEZ	MTQ	41 240	19 800	Bütün TQ-lar istismara yarar-sızdır
Şıx sanatoriyası KU 200	MTQ FKTQ	200		Qəza nəticəsin-də istismardan çıxarılıb
Bilgəh Kardioloji Sanatoriyası KU 200	MTQ FKTQ	200		Təmirə ehtiya-cı var
Qızılqum sanatoriyası KU 200	MTQ FKTQ	200		Təmirə ehtiya-cı var
Salyan rayonu				
Salyan şəhər SK və Kİ	BTQ			Yararsız
Plastmass zavodu	MTQ			Yararsız
Neftçala rayonu				
Neftçala rayon SK və Kİ	TQ yoxdur			
Neftçala yod zavodu	MTQ			Yararsız
Masallı rayonu				
Masallı rayon SK və Kİ	TQ yoxdur		6 000	
Lənkəran rayonu				
Lənkəran rayon SK və Kİ	BTQ	6 000	2 500	Qismən işləyir
Lənkəran konserv zavodu	MTQ	5 000	2 000	Mövsümi işlə-yir
Lənkəran	MTQ	5 000	2 000	Yararsız
Astara rayonu				
Astara rayon SK və Kİ	MTQ		3 500	Yararsız

Abşeron yarımadası ərazisində əmələ gələn və Xəzər dənizi-nə axıdılan tullantı suların illik miqdarı təqribən 400 mln. m³ təşkil edir ki, onun da: 180 mln. m³-i bioloji, 24 mln. m³-i mexani-ki təmizləmədən keçir. Bakı şəhərində axıntı sularının miqdarı və tərkib göstəricilərinə nəzarətə məsul orqan “AzərSu” ATSC-nin

tabeliyində olan “Bakı kanalizasiya” Xidməti İdarəsidir. Hövsan Aerasiya stansiyasından gün ərzində 450 min m³, Zığ, Mərdəkan-Şüvəlan, Hacı-Həsən mexaniki təmizləyici qurğularından gün ərzində 68,3 min m³, Leysan Kollektorlarından isə gün ərzində 410,4 min m³ tullantı suları axıdılır. Sahil zolağında yerləşən sənaye müəssisələrindən, istirahət mərkəzlərindən, yaşayış məntəqələrindən sərbəst çıxışlarla gün ərzində Xəzər dənizinə 189,0 min m³ tullantı suları axıdılır. Bakı şəhərinin yaşayış massivlərinin 40%-dən çoxunda mərkəzləşmiş kanalizasiya sistemi yoxdur.

Bakı şəhəri Kanalizasiya İstehsalat Birliyinin balansında olan kanalizasiya xətlərinin ümumi uzunluğu 1,23 min km-ə çatır ki, onun 1,1 min km fekal kanalizasiya xətlərinin, 0,13 min km Leysan Kollektorlarının payına düşür.

**Bakı şəhərinin inzibati rayonları üzrə 2003-cü ildə
kanalizasiya şəbəkəsinin ümumi vəziyyəti**

s/s	İnzibati rayonlar	Kanalizasiya xətlərinin uzunluğu, km			Qeyd
		ümumi	fekal	leysan	
1	2	3	4	5	6
1	Səbail	120,6	93,7	26,9	
2	Yasamal	197,5	195,54	1,96	
3	Nəsimi	154,1	139,4	14,7	
4	Nərimanov	155,8	141,1	14,7	
5	Nizami	86,6	76,6	10,0	
6	Xətai	215,4	180,8	34,6	
7	Qaradağ	18,8	18,8	-	
8	Binəqədi	84,6	80,54	4,06	
9	Sabunçu	74,3	62,8	11,8	
10	Suraxanı	77,9	77,9	-	
11	Xəzər	22,0	22,0	-	
Cəmi:		1207,6	1089,18	127,9	

İnzibati rayonlar üzrə mövcud kanalizasiya xətlərinin çox hissəsi sıradan çıxmış və istismara yararsız vəziyyətə düşmüşdür.

Çoxsaylı sızmalar Abşeron yarımadası ərazisində bataqlıqlaşmış sahələrin əmələ gəlməsinə və ərazilərin təsərrüfat-məişət tullantı suları ilə çirklənməsinə səbəb olur. Eyni zamanda qrunut sularının səviyyəsi demək olar ki, xeyli qalxmış və bu sular çirklənməyə məruz qalmışdır.

Nazirlər Sovetinin 22.11.1968-ci il tarixli 907 sayılı qərarına əsasən 1972-ci ildə başlanmış Böyük Bakı Kanalizasiyasının tikintisi 1985-ci ildə başa çatdırılmalı idi. Layihə əsasında tikintinin iki istiqamətdə: şəhərdaxili kanalizasiya xəttinin tikintisi, şəhərkənarı kanalizasiya və təmizləyici qurğuların tikintisinin aparılması nəzərdə tutulmuşdu. Lakin hər iki istiqamətdə aparılan tikinti işləri yarımçıq qalmışdır. Şəhərdaxili kanalizasiya xətlərinin tikintisi başa çatdırılmadığından Bşş Plana müvafiq inşasına başlanmış, lakin tam başa çatdırılmadan, qüsurlarla istismara verilmiş Hövsan Aerasiya Stansiyasına gün ərzində orta hesabla 450,0 min m³ yaxın tullantı suları daxil olur. Bir neçə şəhərdaxili kollektorlar dənizkənarı magistral tunel kollektoruna birləşdirilməmişdir. Daxili kanalizasiya xətlərinin tikintisinin yarımçıq qalması səbəbindən gün ərzində 430,0 min m³ yaxın tullantı suları leysan kollektorları vasitəsi ilə dənizkənarı zolağa və Milli Park boyunca Bakı buxtasına axıdılır.

Xəzər dənizinin çirklənməsinə əsas səbəblərdən biri də **“AzərSu” ATSC-nin** tabeliyində fəaliyyət göstərən təmizləyici qurğuların müasir tələblərə cavab verməməsi, Bakı buxtasına tökülən leysan (yağış) kollektorlarına məişət-fekal və istehsalat mənzəli çirkab suların mütəmadi olaraq təmizlənmədən axıdılmasıdır.

**Bakı şəhəri ərazisindən 2003-cü il ərzində Xəzər dənizinə
leysan kollektorları vasitəsi ilə axıdılan tullantı sularının
həcmi**

s/s	Kollektorun adı	Atılan tullantı sularının həcmi, min m ³	Qeyd
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
1	Y.Məmmədəliyev küçəsi	2233,6	
2	Ə.Əliyev küçəsi	209,08	
3	S.Vurğun küçəsi	3577,68	
4	Azadlıq prospekti	6248,96	
5	R.Zorge küçəsi	223,49	
6	Y.Səfərov küçəsi	1693,33	
7	Keşlə yağış kollektoru	15436,31	
8	8-ci km yağış kollektoru	8870,6	
9	Əhmədli yaylası kollektoru	1594,71	
10	Hacı-Həsən Mexaniki Təmizləyici Qurğusunun qəza atqı xətti	875,5	
Cəmi:		40963,32	

“Bakı kanalizasiya” Xidməti İdarəsinin balansında olan mexaniki təmizləyici qurğuların vəziyyəti qeyri-qənaətbəxşdir. Belə ki, bu qurğular uzun müddət fasiləsiz istismar olunduğundan və onlara vaxtında cari və əsaslı təmir göstərilmədiyindən istismara tam yararsız hala düşmüş, nəticədə daxil olan çirkab suların təmizlənməsinə xidmət edə bilmir.

- Zığ MTQ
- Hacı-Həsən MTQ
- Mərdəkan-Şüvəlan MTQ
- Hövsan Aerasiya Stansiyası
- Məmmədəliyev küçəsindəki kollektor

- Əziz Əliyev küçəsindəki kollektor
- Səməd Vurğun küçəsindəki kollektor
- Azadlıq prospektindəki kollektor
- R.Zorge küçəsindəki kollektor
- Y.Səfərov küçəsindəki kollektor
- Keşlə yağış kollektoru
- 8-ci km yağış kollektoru
- Əhmədli yaylası kollektoru

Zığ Mexaniki Təmizləyici Qurğusu 1928-34-cü illərdən istismar olunur. Gündəlik layihə gücü $126,0 \text{ min m}^3$ -dir və hazırda layihə gücünün 35-40%-i həcmində işləyir, gündə 45-50 min m^3 tullantı suları təmizlənmə prosesindən keçir. Qurğuda 3 üfüqi, 8 şaquli və 4 radial çökdürücü var. Radial çökdürücülər istismara yararsız, digər çökdürücülər isə istismarda olsa da fəaliyyəti səmərəsizdir. Uzun illər istismarda olan MTQ fiziki cəhətdən köhnəldiyindən günün tələblərinə cavab vermir.

Mərdəkan-Şüvəlan Mexaniki Təmizləyici Qurğusuna Mərdəkan-Şüvəlan, Buzovna qəsəbələrində və “Şimal” DRES-də formalaşan tullantı sular daxil olur. 1972-ci ildə Mərdəkan-Şüvəlan Mexaniki Təmizləyici Qurğusunun tikintisinə başlanılmış və qurğu 1977-ci ildə istismara verilmişdir. Qurğu faktiki olaraq tam layihə gücü ilə ($18,16 \text{ min m}^3$ -dir) işləyə bilmədiyindən, hazırda $15-16 \text{ min m}^3/\text{gün}$ həcmində axıntı suyu qəbul edir. 16 ədəd çökdürücüdən 8-i istismara tam yararsız vəziyyətdə olduğundan 1998-ci ildən təmirə saxlanılmış, lakin bu günədək heç bir təmir işi aparılmayıb. İstismar olunan digər 8 çökdürücü isə daxil olan çirkab suyu normativə uyğun təmizləmir. 1977-ci ildən etibarən heç bir əsaslı təmir işləri aparılmadığından, TQ-nin lil meydançaları da yararsız vəziyyətə düşmüşdür.

Hövsan Aerasiya Stansiyasında bioloji və mexaniki təmizləmə aparılır. Təmizləyici Qurğular 1987-ci ildə tikilib, layihə gücü gün ərzində $0,6 \text{ mln. m}^3$ -dir.

Hövsan Aerasiya Stansiyası Böyük Bakı Kanalizasiyası tikintisinin Baş Planı əsasında tikilmişdir. Lakin Stansiyada işlərin tam başa çatdırılmaması üzündən, o (ilkin layihəyə görə 800 min m³/gün, sonradan 940 min m³/gün) yalnız 600 min m³/gün gücündə işləyir. Böyük qüsurlarla istismara verilmiş stansiyada təmizlənmiş çirkab suları Xəzərə axıdan xəttin tikintisi yarımçıq qalmış, lillərərsizləşdirmə sexinin qurğuları (qazqolder və metantenklər) hermetik tikilməmiş, istismara yararsızdır, ona görə də təmizlənmiş çirkab sular qəza çıxış xətti vasitəsi ilə Xəzərə axıdılır.

HAS-da təmizlənmiş çirkab suların Hövsan qəsəbəsinin şimal-şərqindən uzunluğu 5 km olan 5 dərin atqı xətti vasitəsilə dənizə axıdılması nəzərdə tutulmuşdu. Lakin atqı xətlərindən yalnız 3-nün (hər birinin uzunluğu 4,5 km) tikintisi başa çatdırılmışdır. Quruda subölüşdürücü kameranın və stansiyadan bu kameraya qədər olan kollektorun 900 m-ə qədər hissəsinin tikintisi başa çatdırılmadığından, qurğudan keçmiş çirkab sular dərin sualtı çıxış xəttindən deyil, qəza xətti vasitəsilə Xəzərə axıdılır. Dənizdə tikintisi başa çatdırılmış 3 ədəd dərin atqı xətlərindən birinin sahildə 100 metrə qədər kəsilərək aparılmış, subölüşdürücü kameranın inşası nəzərdə tutulmuş sahə isə fərdi evlərin tikintisi üçün əhaliyə paylanmışdır. Hazırda həmin sahədə fərdi evlərin tikintisi aparılmaqdadır. Gün ərzində 200 min m³ çirkab su qəbul edən dördüncü qrup təmizləyici qurğuların tikintisi tamamlanmamışdır.

Hazırda Aerasiya Stansiyasına gün ərzində 450-500 min m³ çirkab su daxil olur. Aerasiya Stansiyasının çökdürücülərində tutulmuş lil zərərsizləşdirilmədən, birbaşa lil meydançalarına nəql edilir.

Aerotenklərdən sonra ikinci pillə çökdürücülərində tutulmuş aktiv lili bərpası – yetişdirilməsi sahəsi işləmədiyindən, tutulmuş aktiv lil, ehtiyac olduqda, yenidən aerotenklərə qaytarılır. Ehtiyac olmadıqda isə lil meydançalarına nəql olunur.

Lil meydançalarından 2006-cı ilin ötən 6 ayı ərzində 5640 t quru lil daşınaraq, xüsusi ayrılmış yerə (Suraxanı-Hövsan şossesinin kənarında köhnə karxanaya) boşaldılır.

Hövsan Aerasiya Stansiyasının monitorinqi zamanı götürülən nümunələrin ekotoksikoloji tədqiqatı, məişət-fekal sularının bütün qatılıqlarda kəskin zəhərli təsirə malik olduğunu göstərdi. Nümunələrdə NO_2 –37,5, Neft məhsulları–62, SSAM–1, Asılı maddələr–5,65, Zn–137,33 müşahidə edilmişdir. Bu isə suyun tam təmizlənmədən dənizə atıldığını göstərir.

Əhalinin yalnız bir hissəsi kanalizasiya sistemlərinə qoşulmuşdur, ona görə də yığılan çirkab suların əksəriyyəti təmizlənmədən və zərərsizləşdirilmədən birbaşa Xəzərə axıdılır.

1978-ci ildən istismara verilmiş **Hacı-Həsən Mexaniki Təmizləyici Qurğusu** Xırdalan şəhəri, Sulu-Təpə və s. qəsəbələrin məişət və sənaye tullantı sularının təmizlənməsi üçün nəzərdə tutulmuşdur. MTQ texnologiyaya uyğun istismar edilmədiyindən, onun iş rejimi müasir tələblərə cavab vermir. Gündəlik layihə gücü 18,6 min m^3 olmasına baxmayaraq Qurğulara daxil olan (10,0–12,0 min $\text{m}^3/\text{gün}$) çirkab sular demək olar ki, təmizlənmədən, təzyiq altında olan 17 km uzunluğunda boru kəməri vasitəsi ilə Lökbatan çimərliyi ərazisindən Xəzər dənizinə axıdılır.

Hacı-Həsən Mexaniki Təmizləyici Qurğusundan götürülən nümunələrin nəticələri göstərdi ki, OKT- 8,62, Neft məhsulları–130, Asılı maddələr–65,88 və s. göstəricilər normadan dəfələrlə yüksəkdir, bu da axıntı sularının təmizlənmədiyini göstərir.

Sahil BTQ-nin işi başqa TQ-lərlə müqayisədə qismən qənaətbəxş olsa da, elektrik enerjisinin fasilələrlə verilməsi çirkab suların tam təmizlənməsinə maneçilik törədir. Sahil Bioloji Təmizləyici Qurğusu 1980-ci ildə istifadəyə verilmiş, layihə gücü 16,5 min $\text{m}^3/\text{gün}$ olsa da, faktiki oraya gün ərzində 15–16 min m^3 çirkab sular daxil olur və təmizləndikdən sonra Xəzər dənizinə axıdılır. Təmizləyici Qurğudan “Qaradağsement” ATSC-ə çirkab su xətti çəkilmiş, bunun da nəticəsində hər gün təqribən 5 min m^3 tullantı suyu Qurğudan keçdikdən sonra, istehsal prosesində istifadə üçün zavoda qaytarılır. Qurğunun vəziyyəti qeyri-qənaətbəxş olmaqla, Qaradağ rayonu ərazisində formalaşan axıntı sularının tam təmizlənməsinə imkan vermir.

2002-ci ildə **Pirşağı Sanatoriya-Kurort Birliyinin Təmizləyici Qurğusuna** baxış zamanı Qurğuya daxil olan suyun “təmizlənmədən” sonra relyefə yönəldilməli olduğu halda, biz bunun əksini müşahidə etdik. Yəni Qurğu ümumiyyətlə işləmir, çirkab sular ətrafda gölməçələr, bataqlıqlar yaradıb. Qurğuya girişdən götürülmüş nümunələrdə NO_2 -14,5, NH_4 -19, PO_4 -2,1, Neft məhsulları-36, SSAM-3,2 dəfə normadan yüksək müşahidə edilmişdir.

Şəhərdaxili leysan kollektorlarının çirklənməsinə əsas səbəb formalaşan çirkab suların idarə olunmamasından irəli gəlir. Belə ki, yeni salınmış yaşayış massivlərində, eləcə də müxtəlif istehsalat müəssisələrində formalaşan çirkab suların mərkəzləşmiş kanalizasiya xəttinə qoşulmaması, eyni zamanda, şəhər kanalizasiya sisteminin tikintisinin yarımçıq qalması bu kollektorların çirklənməsinə səbəb olur.

Əhmədli leysan kollektoru. Əhmədli qəsəbəsinin bir hissəsinin məişət-fekal çirkab suları ixtisaslaşdırılmış Neft Donanma İdarəsinin Liman Bazası ərazisindən dənizə axıdılır. Kollektor vasitəsilə gün ərzində orta hesabla 4 min m^3 -ə yaxın çirkab su dənizə yönəldilir.

“8-ci km” leysan kollektoruna qəsəbədə formalaşan bütün məişət və istehsalat suları ilə (təmizlənmədən) yanaşı, Heydər Əliyev adına Bakı Neft Emalı zavodunun BTQ-dən keçən istehsalat çirkab suları da axıdılır. Kollektor vasitəsilə gün ərzində Xəzər dənizinə 140-190 min m^3 çirkab su atılır.

Keşlə leysan kollektoruna bəzi (“Azərşin” İB, Bakı Polad Kanat zavodu, “Azərelektromaş” EİB, 102 sayılı hərbi zavod, “İqlim” zavodu və s.) müəssisələrdə formalaşan çirkab sular axıdılır. Bundan başqa, Keşlə qəsəbəsinin, Nərimanov r-nu yaşayış sahəsinin bir hissəsi, Heydər Əliyev adına prospekt ərazisində yerləşən yaşayış sahələrinin bütün çirkab suları təmizlənmədən və zərərsizləşdirilmədən axıdılır. Kollektor vasitəsilə Xəzər dənizinə gün ərzində 200-240 min m^3 çirkab su atılır.

Dairəvi kollektor İnşaatçılar prospektindən başlayaraq bir neçə rayon ərazisindən keçib, çirkab suyu 1 saylı nasos stansiyası-

na axıdır və bu nasosxana vasitəsilə daxil olan çirkab sular Hövsan Aerasiya Stansiyasına nəql olunur. Nasosxananın qəza şiberi hermetik bağlanmadığından, Dairəvi kollektorla nasosxanaya daxil olan çirkab suyun bir hissəsi qəza xəttilə dənizə axır.

Şəhərin ən böyük kollektorlarından biri olan **Azadlıq prospekti leysan kollektoru** Azadlıq meydanından keçərək Xəzər dənizinə tökülür. Kollektor əsasən şəhərin mərkəzi hissəsində olan yaşayış massivlərinin saatda 6 min m^3 -ə yaxın məişət-fekal sularını təmizlənmədən birbaşa Xəzərə axıdır. Bununla yanaşı, şəhərin “Böyük Bakı” kanalizasiya şəbəkəsinin “Sahil” kollektorundan buraya çıxış xətti qoyulmuşdur. 1 saylı Nasos Stansiyasında qəza halları baş verdikdə çirkab sular kollektora dolaraq, Azadlıq prospekti kollektoru vasitəsi ilə Xəzərə axıdılır.

Şəhərin mərkəzi hissəsində yerləşən **Niyazi küçəsi leysan kollektoru** Səbail rayonunun yaşayış massivinin və inzibati binalar yerləşən ərazinin məişət-fekal çirkab sularını Dənizkənarı Milli Park ərazisindən (“Yaxt klub” yaxınlığında) dənizə axıdır. 1990-cı illərin əvvəlində Sahil kollektoru 2 saylı nasos stansiyası istismara verilən zaman bu kollektora qoşulmuşdur. Lakin naməlum səbəblər üzündən kollektor vasitəsilə çirkab sular təmizlənmədən gün ərzində təqribən 3 min m^3 dənizə axıdılır.

Yusif Səfərov küçəsinin leysan kollektoru Səttarxan adına Maşınqayırma zavodu yaxınlığından başlayaraq topladığı sənaye və məişət-fekal çirkab suları Bərə yaxınlığından dənizə axıdılır. Kollektora ən çox istehsalat çirkab suları axıdan Mərmər zavodudur. Leysan kollektorlarından götürülmüş su nümunələrində aparılan təhlillərin nəticəsinə görə çirkləndirici maddələrin miqdarı normadan dəfələrlə çox müşahidə edilmişdir.

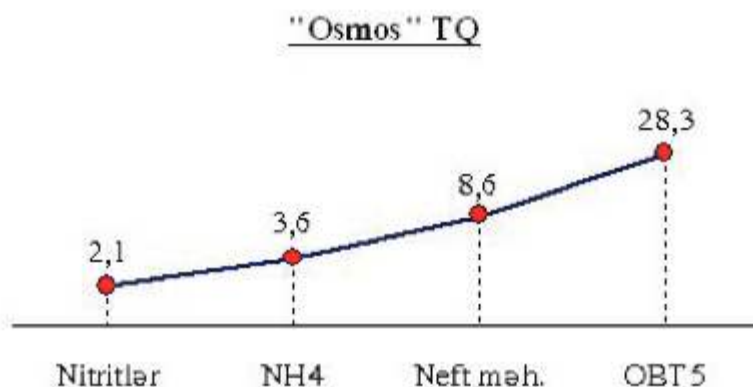
ARDNŞ OBYEKTlərİNDƏ İSTİSMAR OLUNAN TƏMİZLƏYİCİ QURĞULAR HAQQINDA

Azərbaycan Respublikası Dövlət Neft Şirkətinin NQC İdarələrində (6 quruda, 6 dənizdə) formalaşan tullantılar idarə olun-

madığından Xəzərin ekosisteminə antropogen təsir qalmaqdadır və qeydə alınan problemlərin aradan qaldırılması istiqamətində əməli tədbirlər görülmür. Şirkətin bütün müəssisələrində mövcud təmizləyici qurğuların işi laqeydlilik və baxımsızlıq üzündən qeyri-qənaətbəxş olaraq qalmaqdadır.

“Neft Daşları” NQÇİ-nin balansında olan Bioloji Təmizləyici Qurğu (BTQ) 1992-ci ildə baş vermiş qasırğa nəticəsində dənizdə batmış və həmin vaxtdan formalaşan məişət-fekal sular (təqribən $400-450 \text{ m}^3/\text{gün}$) təmizlənmədən və zərərsizləşdirilmədən yaşayış massivi ərazisindən dənizə axıdılır. NQÇİ-də lay sularının təmizlənməsi üçün nəzərdə tutulan Mexaniki Təmizləyici Qurğunun (MTQ) vəziyyəti isə müasir tələblərə cavab vermir. İl-bəil inşası nəzərdə tutularaq tədbirlər planına salınan qurğu hələ də tikilməyib.

“28 May” NQÇİ-nin balansında olan Cilov adasında quraşdırılmış Bioloji Təmizləyici Qurğudan (BTQ) biri istismara tam hazır vəziyyətdədir. Qeyri-müəyyən səbəbdən bu günə kimi istismar olunmayan BTQ-nun tədricən korroziyaya uğrama təhlükəsi ilə üz-üzə olması ilə yanaşı, adada gün ərzində 50 m^3 həcmində formalaşan çirkab sular təmizlənmədən və zərərsizləşdirilmədən dənizə axıdılır ki, bu da Xəzərin ekosisteminə mənfi təsir göstərir. Müəssisənin “Günəşli” yatağında istismar olunan dərin dəniz



özüllərinin (DDÖ) hər birində gün ərzində $2,3 \text{ m}^3$ həcmində formalaşan məişət-fekal suları birbaşa dənizə axıdılır. Yalnız "Neft Daşları" ərazisində qaz-kompressor təsərrüfatında fəaliyyət göstərən təmizləyici qurğuların işi qismən qənaətbəxşdir.

"Osmos" Təmizləyici Qurğusunun çıxışından götürülmüş su nümunəsində nitritlər-2,1, ammonium ionları-3,6, neft məhsulları-8,6; OBT₅-28,3 dəfə normadan artıq müəyyən edilmişdir.

N.Nərimanov adına NQÇİ-nin "Daşgil" neftiğma məntəqəsinin MTQ-na gün ərzində 650 m^3 istehsalat suları daxil olaraq qismən təmizləndikdən sonra estakadayanı meydançalarda yerləşən utilizasiya quyularına yönəldilir. MTQ-nun hazırkı vəziyyəti ekoloji normalara cavab vermir. Qeyd etmək lazımdır ki, müəssisədə daxili imkanlar hesabına bəndvurma işləri aparılaraq çirkab suların ətrafa yayılmasının qarşısı qismən alınsa da, NQÇİ-nin inzibati binasında və köməkçi sexlərində gün ərzində 130 m^3 həcmində formalaşan məişət-fekal sular relyef boyu axıdılaraq ətraf ərazini çirklənməyə məruz qoyur.

Daşgil sahəsindən götürülmüş lay suyu nümunəsində SSAM-2,2; neft məhsulları-23,8 və asılı maddələr-7,5 dəfə normadan artıq müəyyən edilmişdir.

Ə.Əmirov adına NQÇİ-nin MTQ-si istismara yararsızdır. Bu səbəbdəndir ki, daxil olan çirkab sular primitiv üsulla (xüsusi düzəldilmiş çalalarda çökdürüldükdən sonra) təmizlənərək bir qismi lay təzyiqinin saxlanması üçün istifadə edilir. Texniki məqsədlər üçün istifadə olunduqdan sonra, çirkab sular ətraf ərazilərə axıdılaraq süni gölməçələrin əmələ gəlməsinə səbəb olur.

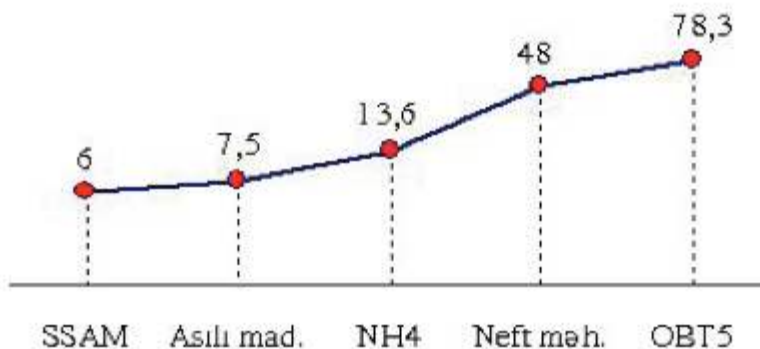


“Bibi-Heybətneft” və **“Balaxanıneft”** NQÇİ-lərin MTQ-i istismara tam yararsız halda olduğundan formalaşan tullantılar idarə olunmur. “Balaxanıneft” NQÇİ-də formalaşan istehsalat və məişət-fekal suları (lay suyu 2400 m³/gün, məişət-fekal suyu 1820 m³/gün) qəza vəziyyətində olan Ramanı tunelinin qarşısındakı göldə cəmləşərək nasoslar vasitəsilə Hövsan kanalına vurulur.

“Suraxanıneft” NQÇİ-nin (hazırda “Rafı OİL”) balansında 2 MTQ mövcuddur, lakin bu təmizləyici qurğuların ikisi də istismara yararsızdır. 7-ci qovşağ hazırda istismar olunmasa da, Hövsan kanalından 10-cu qovşağa daxil olan çirkab sular təmizlənməyə məruz qalmır. Belə ki, 10-cu qovşağ cari və əsaslı təmir işləri görülmədən uzun müddət fasiləsiz istismar olunduğundan, nefttutucular neftli şlamla dolmuş və qurğu daxil olan çirkab suları təmizləmək iqtidarında deyildir.

10-cu qovşağın Hövsan kanalına çıxışından götürülmüş qarışıq çirkab su nümunəsində ammonium ionları-13,6; SSAM-

10-cu qovşağın Hövsan kanalına çıxışı



6,0; neft məhsulları-48; OBT₅-78,3 və asılı maddələr-7,5 dəfə normadan artıq müəyyən edilmişdir.

NEFT-QAZÇIXARMA SAHƏSİNDƏKİ MÖVCUD PROBLEMLƏR

Xəzər dənizinin çirklənməsinə başlıca səbəb müxtəlif mənbələrdən lokal çirklənmələrdir. Sahil zolağından Xəzər dənizinin neftlə çirklənməsinin əsasını mütəşəkkil axarlara iri neft müəssisələrində formalaşan çirkab suların idarə olunmadan (təmizlənmədən və zərərsizləşdirilmədən) axıdılması səbəb olur.

Azərbaycan Respublikası Dövlət Neft Şirkəti "Azneft" İB-nin dənizdə və quruda fəaliyyət göstərən NQÇİ və Qİİ-də formalaşan tullantılar (lay suları, istehsalat suları, neftli şlam, qazma şlamı və s.) düzgün idarə olunmadığından min hektarlarla ərazinin neft məhsulları ilə çirklənməsi nəticəsində yüzlərlə irili-xırdalı neftli gölməçələr əmələ gəlmiş, yüz hektarlarla ərazi bataqlıqlaşaraq ekoloji tarazlığın kəskin pozulmasına səbəb olmuşdur. Neft və qaz istismarı zamanı torpaq sahələrinin çirklənməsinin əsas səbəblərindən biri də istismar olunan avadanlıqlarda və kommunikasiya xətlərində vaxtlı-vaxtında əsaslı və cari təmir işlərinin görülməməsidir.

Mövcud axarlarda (təbii axarlar, bələdiyyə axarları və s.) nəzarətin zəif olması dənizin neftlə çirklənməsinin səbəblərindən biridir. Belə ki, bu axarlar yaxınlığında və ya sahil zolağında fəaliyyət göstərən müəssisə və obyektlərdə formalaşan tullantıların düzgün idarə olunmaması nəticəsində Xəzər dənizini antropogen təsirə məruz qoyur, dənizin bu hissəsində yaşayan canlı orqanizmlərin məhvində gətirib çıxarır. Sahil zolağında, çimərliklərdə (Nardaran, Bilgəh, Mərdəkan, Şüvəlan, Pırşağı, Buzovna və digər qəsəbələrin sahil zolağında), həssas və ekoloji üstün ərazilərdə neft ləkələrinin qeydə alınması iri sənaye müəssisələrində və "Bakıkanalizasiya" İB-nin tabeliyində istismar olunan təmizləyici qurğuların effektiv işləməməsinin və əksər sahələrdə belə qurğuların olmaması nəticəsində əmələ gəlir.

Xəzəryanı dövlətlərin sahilə və dənizdə fəaliyyət göstərən neft və qazçıxarma idarələrinin düzgün idarə olunmayan qarı-

şıq çirkab suları, iri sənaye zavodlarının (neft emalı, kimya sənaye zavodları və s.), çaylar vasitəsilə gətirilən neft məhsulları və dənizdə hərəkət edən obyektlərdən atılan çirkab suların birbaşa dənizə axıdılması çirklənmənin əsas səbəblərindən biridir.

Xəzər dənizinin Azərbaycan Respublikasına aid olan bölməsində neftlə çirklənmə dənizlə əlaqəsi olan və dəniz akvatoriyasında yerləşən Neft Qaz Çıxarma, Dəniz Qazma İşləri İdarələrinin fəaliyyəti və təbii pilpilələr nəticəsində baş verir. Mövcud ekoloji vəziyyətin gərgin olması və su mühitinin özünübərpa prosesinin zəifləməsi, neft-qazçıxarma sahəsində müvafiq layihələrin həyata keçirilməsində, formalaşan maye və bərk tullantıların minimuma endirilməsini prioritet olaraq qarşıya qoyur. Çirkləndirici maddələrin idarə olunması, atılması və nəql edilməsi üçün onların məlumat bazası (milli registr) işlənib hazırlanmalıdır.

Dənizdə neft kompleksinə xidmət edən hidrotexniki qurğular uzun müddət fasiləsiz istismar olunduğundan yararsız vəziyyətə düşmüşdür. Bu hidrotexniki qurğuların əksər hissəsinin qəzalılıq vəziyyətdə olması ekoloji normativlərin gözlənilməsinin qeyri-mümkünlüyünə gətirib çıxarır. Dənizdə istismar olunan fərdi özüllərin əksəriyyətində bu günkü vəziyyət qeyri-qənaətbəxşdir. Mövcud hidrotexniki qurğular öz istismar müddətini başa vuraraq, böyük əksəriyyəti qəza halına düşdüyündən atılmış vəziyyətdədir. Qurğuların istismara yararsız hissələrinin indiyədək dəniz akvatoriyasında qalması və vaxt keçdikcə korroziyaya uğraması bir çox ekoloji təhlükələrin yaranmasına səbəb ola bilər. Bir çox hallarda bu ərazidə külək istiqamətində neft ləkələrinin yayılması müşahidə edilir. Bir faktı qeyd etmək lazımdır ki, son 10 il ərzində İstehsalat Birliyi üzrə maliyyə çətinlikləri ilə əlaqədar olaraq yeni Təmizləyici Qurğuların tikintisi aparılmamış, hətta sıradan çıxanlar da bərpa olunmamışdır.

Dənizdə Neftqazçıxarma İstehsalat Birliyinin Xəzərin ekoloji vəziyyətinə təsir göstərən istehsal sahələrindən biri də qazma prosesidir. Xəzər akvatoriyasında hazırda Dənizdə Neftqazçıxarma İB-nin 6 qazma idarəsi və geoloji kəşfiyyat işi ilə məşğul olan Kompleks Dəniz Geoloji Kəşfiyyat və Topoqrafiya

İdarəsi fəaliyyət göstərir. “Neft Daşları” rayonunda uçulub dağılmış estakadaların dəmir dirəkləri bu ərazini dəmir qəbiristanlığına çevirərək dənizdə naviqasiya problemləri yaratmışdır. Müəssisənin “Palçıq pilpiləsi”ndə estakada və fərdi özüllərin vəziyyəti daha acınacaqlıdır. Bu ərazidə hidrotexniki qurğular istismara yararsız olduğundan, tez-tez qəza halları baş verərək dənizdə ekoloji tarazlığın pozulmasına səbəb olur. Aviamüşahidələr zamanı bu ərazinin uçmuş estakadayanı meydançalarının ətrafında külək istiqamətində uzanmış neft ləkələri qeydə alınmışdır.

“Azneft” İstehsalat Birliyinin tabeliyində Xəzər akvatoriyasında 4 qazma idarəsi və 1 qazma sexi (“Abşeronneft” NQÇİ-nin tərkibində) fəaliyyət göstərir ki, bu idarələrdə istehsalat prosesi zamanı ekoloji normalara riayət edilmədiyindən Xəzərin ekosistemi pozulmaqda davam edir. Belə ki, qazma prosesi zamanı (fərdi və Dərin Dəniz Özüllərində) formalaşan tullantılar düzgün idarə edilmədiyindən buruqlarda əmələ gələn çirkab sularla yanaşı, toksiki (kimyəvi işlənmiş qazma şlamı) tullantıların da dənizə atılması müşahidə edilmişdir. 2006-cı ildə Xəzər akvatoriyasında qazma işləri müxtəlif yataqlarda (“Bahar”, “8 Mart”, “Ələt-Dəniz”, “Bulla-Dəniz”, “Günəşli”, “Palçıq Pilpiləsi” və s.) 19 qazma qurğusunda həyata keçirilir. Qeyd etmək lazımdır ki, “Azneft” İB bu sahədəki fəaliyyəti ekoloji baxımdan qeyri-qənaətbəxşdir. Layihə tələblərinin əsasını təşkil edən kimyəvi işlənmiş məhlulla aparılan qazma işləri zamanı formalaşan şlamın demək olar ki, çox hissəsi daşınmır və cavabdeh şəxslərin səhlənkarlığı üzündən dənizə atılır. Dəniz akvatoriyasında fəaliyyət göstərən müəssisələrdə formalaşan tullantıların düzgün idarə olunmaması, uçulub dağılmış və ya atılmış hidrotexniki qurğuların dəniz akvatoriyasından çıxarılarmaması, alçaq təzyiqli səmt qazının atmosfərə atılması, çirkab suların təmizlənmədən dənizə axıdılması və s. problemlər öz həllini tapmadığından Xəzərin çirklənməsi bu gün də davam edir.

Xəzər dənizinin ekosisteminə mənfi təsir göstərən çoxsaylı amillərdən biri də Xəzərin Azərbaycan sektorunda aparılan dənizdə neft-qazçıxarmadır. Xəzər dənizi qapalı, duzlu su hövzəsi oldu-

ğundan, o antropogen amillərin mənfi təsirinə çox həssasdır. Burada aparılan neft və qazçıxarma ətraf mühitin pozulmasına, balıqlara və onların qida bazasına mənfi təsir göstərə bilər. Azərbaycanda dənizdə neft-qazçıxarma sənayesi XX əsrin əvvəllərində yaranıb. 1902-ci ildə Pirallahı adasında ilk dəniz quyusu qazılmış və neft fontan vurmuşdu. Dənizdə neftçıxarma 1949-cu ilin noyabrından vüsət alıb. Bu zaman nadir yataq "Neft Daşları" istismara buraxılıb. Hazırda Xəzərdə neft-qazçıxarma ilə 6 dəniz NQÇİ və 5 dəniz qazma işləri idarəsi (DQİİ) məşğuldur (2006-cı il).

Xəzər dənizində neft kəşfiyyatı və çıxarılması zamanı ekoloji vəziyyəti qiymətləndirmək və proqnozlaşdırmaq, dəniz hidrobiontlarına və insan sağlamlığına təhlükəli böhran vəziyyətlərin qarşısını almaq üçün (suda və qruntda neftin, ağır metalların, kimyəvi reagentlərin və başqa toksik maddələrin miqdarının artması) mövsümi və illik müşahidələr aparmaq lazımdır. Bu məqsədlə neftçıxarma və işlənmə zamanı ekoloji vəziyyətin idarə olunması üçün ekoloji monitoring proqramı hazırlanır və həyata keçirilir. Neft platformaları və başqa hidrotexniki qurğular ətrafında keçirilən monitoring müxtəlif şirkətlər tərəfindən həyata keçirilən neft əməliyyatlarının ətraf mühitə mənfi təsir göstərməməsi üçün təminat məqsədi daşıyır. Monitoring həmçinin təsdiq olunmuş tullantı hədlərinə nə dərəcədə riayət olunması haqqında məlumat toplamağa imkan verir. Qəza halları zamanı neft dağılmaları baş verdikdə ətraf mühitin vəziyyətini öyrənən qısamüddətli monitoringlər də keçirilməlidir. Çirkənmə səviyyəsindən asılı olaraq dənizin çirkənməsi ilə mübarizədə səmərəli üsullardan istifadə olunmalıdır. Təkcə ekoloji zərərin hesablanması deyil, onun pulla ifadəsi də real olacaq.

Dəniz yataqlarının sənaye işlənməsinin əvvəllərindən quyudan çıxan məhsulun toplanması, hazırlanması və nəqli sistemi nə böyük diqqət yetirilirdi. Yataqların istismarı dövründə bu sistem daim təkmilləşirdi. Neft islehsalı artdıqca böyüdülmüş separasiya qurğuları, aralıq nefttoplama məntəqələri, əmtəə rezervuarları parkları və nefti tankerlərə doldurmaq üçün yanalma körpüləri tikilib istismara verilirdi. Keçmiş SSRİ-də ilk dəfə lay sularının

toplanması, təmizlənməsi və utilizasiyası məqsədi ilə su təmizləyici qurğu və yeni əmtəə rezervuarları parkları tikilib istifadəyə verildi. Nefttoplama məntəqələrində neft sudan, su isə qumdan ayrılır, neft ayrılıqda əmtəə rezervuarları parkına, su isə su təmizləyici qurğuya yönəlir. Qeyd edilənlər lay və axıntı sularının dənizə atılmasının qarşısını almış və lay suyu lay təzyiqini saxlamaq üçün uducu horizontlara vurulmağa başladı. Həyata keçirilən təbiəti mühafizə tədbirləri nəticəsində 1970-ci ildən başlayaraq intensiv neftçixarma və qazma rayonlarında karbohidrogenlərin fon göstəriciləri əhəmiyyətli dərəcədə azalmışdır. 1969-cu ildə karbohidrogenlərin fon göstəriciləri 3-4 mq/l təşkil edirdisə, 1976-cı ildən bu günə qədər 0,1-0,2 mq/l hüdudunda tərəddüd edir. Fon qatılığının bu cür azalması son illər təmizləyici qurğuların keyfiyyətinin və sayının artması, həmçinin qazma tikinti işlərinin həcmnin və neft quyularının istismarının kəskin azalması ilə bağlıdır. Əgər 1990-cı ildə qazmanın həcmi 224,2 min metr idisə 2000-ci ildə bu rəqəm 63,5 min metr dağ süxuru oldu, yəni 3,5 dəfə az. 1994-cü ilin sentyabrında "Əsrin müqaviləsi" imzalandıqdan sonra, Xəzərin Azərbaycan sektorunda dəniz neft-qaz yataqlarının işlənməsinin yeni erası başlandı və bu zaman təbiəti mühafizə tələbləri daim gözlənilir. Qazma başlanmamışdan öncə qazma sahəsinin ekoloji monitorinqi keçirilir, ətraf mühitə təsirin qiymətləndirilməsi – ƏMTQ layihəsi hazırlanır və razılaşdırılır. Qazma işlərinin gedişatı dövründə ətraf mühitin ekoloji monitorinqi keçirilir, qazma işləri zamanı ekoloji təhlükəsizlik norma və qaydalarına əməl olunması səviyyəsi tədqiq edilir.

Azərbaycan Respublikası Dövlət Neft Şirkətinin tabeliyində artıq qeyd etdiyimiz kimi, ümumilikdə 13 Neft-Qazçıxarma İdarəsi (NQÇİ) və 7 Qazma İşləri İdarəsi (Qİİ) fəaliyyət göstərir. NQÇİ-lərdən altısı dəniz akvatoriyasında, yeddisi isə sahil zolağında neft hasilatı prosesini yerinə yetirir.

"Azneft" İB-nin tabeliyində dənizdə fəaliyyət göstərən müəssisələrin balansında ümumi uzunluğu 131,1 km olan estakada, 299 estakadayanı meydança və 276 dəniz özülləri var. Xəzərin

ayrı-ayrı rayonlarında 25 neft-qaz yatağı kəşf edilmişdir ki, bunların da hazırda 17-sində neft-qaz hasilatı həyata keçirilir.

2007-ci ildə müəssisələrin istehsalat dairələrində neft tərkibli şlamların uzun illərdən bəri üst-üstə yığılaraq qalması, yüzlərlə süni çirkab gölməçələrin və çoxsaylı kiçik həcmli zibilxanaların ləğv edilməsi istiqamətində aparılan tədbirlərə baxmayaraq, bir çox yerlərdə problemlər qalmaqdadır. Dənizdə fəaliyyət göstərən müəssisələrin balansında olan fərdi özüllərin əksəriyyəti istismara yararsız vəziyyətdə dəniz akvatoriyasına atılmış vəziyyətdədir. Ekoloji tarazlığın ən çox pozulma halları “Neft Daşları” rayonunda, “Bibi-Heybətneft”, “Abşeronneft”, “28 May”, “Qum adası” NQÇİ-lərinin istehsalat dairələrində qeydə alınmışdır.

Dəniz obyektlərində əsas problemlərdən biri də aşağı təzyiqli səmt qazlarının atmosfərə atılmasıdır. Qeyd etmək lazımdır ki, İdarənin fəaliyyəti nəticəsində ötən illə müqayisədə dəniz obyektlərindən atmosfərə atılan səmt qazının miqdarı azalmışdır. Belə ki, “28 May” NQÇİ-dən və “Azəri”, “Çıraq”, “Günəşli” yataqlarından atmosfərə gün ərzində milyonlarla kub metr səmt qazı atıldığı halda, 2007-ci ildə bu göstərici iki dəfə azalaraq məqsədyönlü istifadəyə yönəldilmişdir. Analoji hal “Neft Daşları”, Ə. Əmirov adına NQÇİ-lərdə də qeydə alınmışdır.

“Azneft” İstehsalat Birliyinin obyektlərində keçirilən monitorinqlər zamanı ötən illər qeydə alınmış problemlərin həlli istiqamətində bəzi tədbirlərin görülməsi müşahidə edilmişdir. Qeyd olunan Kompleks Tədbirlər Planı üzrə 2007-ci il ərzində bir sıra təbiəti mühafizə tədbirləri həyata keçirilmişdir. Belə ki, sahilboyu mədən ərazilərində lay sularının idarə olunması, xüsusilə, Bibi-Heybət və Balaxanı ərazilərində təmin olunmuşdur. Mədənlərdə quyuətrafi ərazilər neft məhsullarından təmizlənmiş, bu torpaqların qurudulması üçün bərpa işləri həyata keçirilmişdir. Hazırda bu istiqamətdə müvafiq tədbirlərin görülməsi davam etdirilir, sahilboyu ərazilərdə fəaliyyət göstərən təmizləyici qurğularda yenidənqurma işləri aparılır. Həmçinin Bakı buxtası və Cilov adası ərazilərində batmış və yarımbatmış gəmilərin, istifadəsiz estakadaların, yanalma körpülərinin və atılıb qalmış dəmir-beton konstruksiyala-

rının dənizdən çıxarılma işləri də davam etdirilir. Cilov adasında çirkab suların təmizlənərək dənizə axıdılmasına xidmət edən “KU-200” tipli təmizləyici qurğular 2007-ci ilin oktyabr ayında istismara verilmiş, “Suraxanı OİL”-in balansında olan istismara yararsız “10-cu qovşaq” adlanan mexaniki təmizləyici qurğunun yenisindən tikintisinə başlanmışdır.

“Neft Daşları” NQÇİ. Dəmir dirəklər üzərində salınmış “Neft Daşları” NQÇİ-ni yüksək çirkləndirməyə məruz qalan rayon adlandırmaq olar. Estakadaların ümumi uzunluğu 250 km, fəaliyyətdə olan estakadaların uzunluğu isə 40,5 km-dir. Hazırda 109 estakadaya meydança (44 meydança qəzalı vəziyyətdədir), 9 fərdi dəniz özüllü, 1420 km uzunluğunda estakadaüstü, 117 km uzunluğunda sualtı neft-qaz nəql kəmərləri mövcuddur.

Gün ərzində dənizdən $31\,575\text{ m}^3$ dəniz suyu götürülür, onun 1309 m^3 -i lay təzyiqinin saxlanması üçün laya vurulur. 30266 m^3 -i isə NQÇİ-nin sex və bölmələrindəki kompressor maşınlarının soyutma sistemində istifadə edildikdən sonra dənizə axıdılır. Gün ərzində NQÇİ-də 2 200 t neft, $900\,000\text{ m}^3$ qaz və 2200 m^3 lay suları hasil olunur. Hasil olunan lay suları “Neft Daşları” Texniki Təmizləyici Qurğusuna daxil olur. Eyni zamanda, qurğuya “28 May” NQÇİ-dən orta hesabla $1000\text{--}1200\text{ m}^3$ lay suları daxil olur. Təmizlənmiş sular “Neft Daşları” NQÇİ-dəki utilizasiya quyularına qaytarılır. Lakin müşahidələr göstərir ki, tərkibində 1% lay qumu olan lay sularının 4-5 km-lik məsafəyə nəqli çoxlu problemlər yaradır, nəticədə dəniz neft məhsulları ilə çirklənir.

Bu rayonda tarixən mövcud olan təbii, süni pilpilələr (qrifonlar) da çirklənmə mənbələridir. Qrifonlar üzərində müşahidələr daima davam edir. NQÇİ-də gün ərzində formalaşan 450 m^3 məişət-fekal suları təmizlənmədən və zərərsizləşdirilmədən dənizə axıdılır.

1992-ci ildə baş vermiş qasırğa nəticəsində Bioloji Təmizləyici Qurğu sıradan çıxmış, yenisinin tikintisi isə “DNQÇİ” İB tərəfindən ildən-ilə gecikdirilir.

2002-ci ildə götürülən nümunələrin təhlili zamanı məişət-fekal suyu nümunəsində OKT-7, SSAM-1,3, Asılı maddələr-1,4, NH_4 -25,4, NO_2 -5,6 dəfə normadan yüksək müşahidə edilmişdir.

2003-cü ildə “Neft Daşları” NQÇİ-dən götürülən məişət-fekal su nümunəsində NH_4 -10, OKT-3,6, OBT₅-37 və asılı maddələr-48 dəfə normadan yüksək müşahidə edilmişdir. 2002-ci illə müqayisədə asılı maddələr normadan 46,6 dəfə yüksək müşahidə edilmişdir.

2002-ci ildə Təmizləyici Qurğunun çıxışından götürülmüş nümunədə Neft məhsulları-4698, Asılı maddələr-2,8, SSAM-2, duzluluq-11,6⁰/₀₀ normadan dəfələrlə yüksək müşahidə olunmuşdur.

Qeyd edilənlər təmizləyici qurğunun qeyri-qənaətbəxş işlədiyinə dəlalət edir və məişət-fekal suların təmizlənməsi üçün tezliklə qurğunun inşa olunaraq, istismara buraxılmasının vacibliyini göstərir.

“28 May” adına NQÇİ-nin perspektivli “Günəşli” neft-qaz yatağı 1981-ci ildən istismar olunur. Gün ərzində 16 250 t neft, 6 140 min m³ qaz və 1 675 m³ lay suları hasil edilir. Hasil olunan məhsul “Neft Daşları” NQÇİ-də yerləşən neftiyğma məntəqəsinə yönəldilərək, oradan da Dübəndi neftiyğma məntəqəsinə ötürülür.

“28 May” NQÇİ Cilov adasında yerləşir. Neft-qazçıxarma 12 Dərin Dəniz Özülündə həyata keçirilir, Cilov adasındakı neft-qazçıxarma sexində gün ərzində 70 m³ lay suları çıxarılır və neft-dən ayrılaraq utilizasiya quyularına vurulur. Çəndə toplanan neftli qum ildə bir dəfə torpaq ərazilərə boşaldılır.

Neftdən ayrılan lay suları 1000-1100 m³/gün həcmində “Neft Daşları” NQÇİ-nin Mexaniki Təmizləyici Qurğusuna ötürülərək, oradan da müəyyən edilmiş utilizasiya quyularına vurulur. Cilov adasında yerləşən idarə və onun struktur bölmələrində formalaşan məişət-fekal suları (orta hesabla 170-180 m³/gün) təmizlənmədən dənizə axıdılır. Çirkab suların bir qismi isə fərdi yaşayış binalarının şambo tipli suyığıcı tutumlarına yönəldilir. Dənizdə

yerləşən 12 fərdi özəldə formalaşan məişət-fekal suları (misal üçün 8 saylı DDÖ-ə gün ərzində $3,5 \text{ m}^3$) birbaşa dənizə axıdılır.

İdarə il ərzində orta hesabla $1\,406,59$ min m^3 dəniz suyu istifadə edir. Platformalarda neftdən ayrılmış alçaq təzyiqli qaz- 12 min $\text{m}^3/\text{gün}$ atmosfərə atılır (məsələn 8 saylı DDÖ-də). Vertolyot uçuşları zamanı ayrı-ayrı özüllərdə dəniz səthinə külək istiqamətində uzanmış neft ləkələri müşahidə olunur.

Dövri su sisteminin gücü $5,5$ milyon m^3 , təkrar istifadə olunan suyun həcmi isə $4,3$ milyon m^3 olmuşdur.

2002-ci ildə monitoring zamanı götürülən nümunələrdə məişət-fekal suyunda Neft məhsulları-3536, SSAM-1,2, OKT-33,71, Asılı maddələr-11,8, NO_2 -3,5 dəfə normadan müəyyən edilmişdir.

2003-cü ildə “28 May” adına NQÇİ-dən dənizə çıxışdan gətirilən məişət-fekal su nümunəsində NH_4 -12,3, neft məhsulları-90, OKT-7,9, OBT₅-32, asılı maddələr-32 və SSAM-2,8 dəfə normadan yüksək müşahidə edilmişdir. 2002-ci illə müqayisədə SSAM normadan 1,6 dəfə yüksək müşahidə edilmişdir.

“N.Nərimanov” adına NQÇİ “Səngəçal-Dəniz”, “Duvanı-Dəniz”, Xərə-Zirə adası və “8 Mart” yataqlarında neft-qazçıxarma işlərini həyata keçirir və müəssisənin inzibati binası Bakı şəhərindən 60 km ara-

lı, cənub-qərbdə, Səngəçal burnunda yerləşir. “Səngəçal”, “Duvanı” və “Xərə-Zirə adası” yataqları üç sərbəst qalxımdan ibarət olmaqla, o cümlədən Səngəçal qalxımı Bakı arxipelaqının şimalında, Duvanı qalxımı Səngəçal qalxımından cənub-şərqdə yerləşməklə Xərə-Zirə adası istiqamətində dərinləşir. Xərə-



Zirə adası isə Bakı arxipelaqının başqa adaları kimi sopka brekçiyasından ibarət olub, palçıq vulkanlarının fəaliyyəti nəticəsində əmələ gəlmişdir.

Sahədə geoloji-kəşfiyyat işlərinin başlanmasına vaxtaşırı palçıq vulkanlarının püskürməsi səbəb olmuş və dərin qazma işlərinə 1951-ci ildə başlanaraq 1963-cü ildə Duvanı–Dəniz qalxımının şimal-şərq qanadında 2820 m dərinliyində qazılmış 24 saylı axtarış-kəşfiyyat quyusundan ilk neft fontanı alınmışdır. Yatağın perspektivliyini nəzərə alaraq, 1966-cı ildə “N.Nərimanov” adına Neft Mədənləri İdarəsi yaradılmışdır.

Müəssisənin ümumi sahəsi 154,84 ha olmaqla, o cümlədən 8,86 ha yaşayış və inzibati binalar altında, 11 ha isə karxana ərazisi təşkil edir. “N.Nərimanov” adına NQÇİ-də gün ərzində 777 t neft, 1173 min m³ qaz hasil edilir. Hasil olunan məhsul separasiya qurğularında ayrılaraq, neft-su qarışığı Daşgil məntəqəsinə, qaz isə emal zavoduna yönəldilir. Daşgil zonası isə “N.Nərimanov” adına NQÇİ tərəfindən neft yığım məntəqəsi və lay sularının 1969-cu ildə yaradılmış 6 bölmədən ibarət olan təbii buxarlandırıcısı kimi istifadə olunur. Ümumi sahəsi 20 ha-dan çoxdur ki, bunun da təxminən 6 ha-dan çoxu lay sularının utilizasiyası üçün istifadə olunan anbar sahəsinin payına düşür. Daşgil məntəqəsində gün ərzində orta hesabla 600 m³ lay suları formalaşır. Həmin sular nasoslar vasitəsilə “N.Nərimanov” ad. NQÇİ-nin estakadada yerləşən utilizasiya quyularına vurulur.

N.Nərimanov ad. NQÇİ-nin balansında olan 62 Fərdi Dəniz Özüllərindən 30-u istismara yararsız, 32 özüldə isə (“Xərə-Zirə” və “8 Mart” yataqlarında) neft-qaz istismarı işləri aparılır. Sahədə 1951-ci ildə dərin qazma işlərinə, 1967-ci ildə isə estakada və ona bitişik olan estakadayanı meydançaların tikintisinə başlanılmışdır. Ümumi uzunluğu 80,8 km olan estakadaların 14 km-i qəzalı, 5,3 km-i isə atılmış vəziyyətdədir. NQÇİ-nin balansında olan hidrotexniki qurğuların bir qismi korroziyaya uğramış, estakada üzərində quraşdırılmış neft, qaz və su kəmərlərinin bir hissəsi də köhnəlmiş vəziyyətdədir.

2002-ci ildə nasosların sıradan çıxması nəticəsində Daşgil neftiçmə məntəqəsində lay sularının ətraf sahəyə – torpağa axıdılması müşahidə edilmişdir.

İdarə il ərzində 385,8 min m^3 içməli sudan istifadə edir ki, onun da böyük qismi istehsalatda kompressor maşınlarının soyudulmasına sərf olunur. Müəssisədə il ərzində formalaşan 72,8 min m^3 həcmində məişət-fekal suların bir qismi sahil zolağına (dənizdən 70-100 m aralı), digər qismi isə “şambolara” axıdılır. Çirkab suların təmizlənməsi üçün nəzərdə tutulmuş Bioloji Təmizləyici Qurğu (BTQ) inşa olunandan bu günə qədər istifadəyə verilməmişdir.

Dəniz özüllərində və estakadayanı meydançalarda formalaşan məişət-fekal suları təmizlənmədən və zərərsizləşdirilmədən birbaşa dənizə axıdılır. İdarə quyuların əsaslı və yeraltı təmirində, nasosların soyudulmasında, yanğına qarşı xətlərin və hovuzların doldurulmasında, quyuların yuyulması və s. işlərdə il ərzində 802,2 m^3 dəniz suyundan istifadə edir.

NQÇİ-də laboratoriya, Daşgil sahəsində isə 6 çökdürücüsü olan Mexaniki Təmizləyici Qurğu var. Fiziki-kimyəvi üsulla işləyən “A-4” Təmizləyici Qurğusu 1980-ci illərdə tikilmişdir, layihə gücü 9,0-10,0 min m^3 -dir. Hazırda Təmizləyici Qurğuya “N.Nərimanov” və “Bulla” NQÇİ-nin gün ərzində 5,0 min m^3 -ə yaxın lay suları daxil olaraq qismən təmizləndikdən sonra, estakadayanı meydançalarda yerləşən utilizasiya quyularına yönəldilir. Qurğunun texniki vəziyyəti qeyri-qənaətbəxşdir. Qeyd etmək lazımdır ki, müəssisədə daxili imkanlar hesabına bəndvurma işləri aparılaraq çirkab suların ətrafa yayılmasının qarşısı qismən də olsa alınmışdır. Buna baxmayaraq NQÇİ-nin inzibati binasında və köməkçi sexlərində formalaşan məişət-fekal



suları relyef boyu axıdılaraq ətraf ərazini çirklənməyə məruz qoyur.

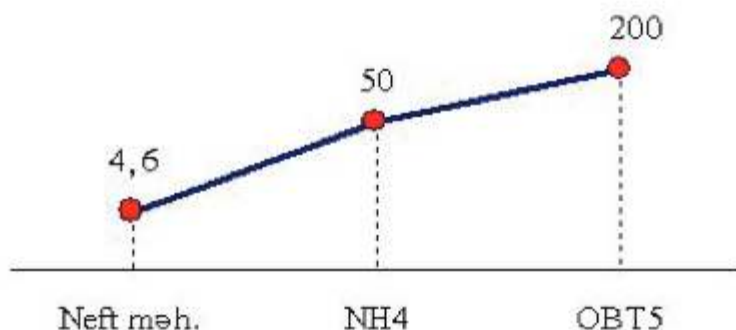
Ərazidə 6 ha-dan artıq sahə neft məhsulları ilə güclü çirklənib, buxarlanma sahəsinin ətrafı neft şlamı ilə dolmuş, bataqlıqlar və qamışlıqlar yaranmışdır. Onu da qeyd etmək lazımdır ki, qəza hallarında tullantı suları dənizə axa bilər.

2002-ci ildə götürülmüş nümunələrdə Daşgil sahəsində MTQ-nin çıxışında Neft məhsulları-244, fenollar-500, SSAM-1,8, OKT-51,5, Asılı maddələr-6,1 dəfə normadan yüksək müşahidə edilmişdir.

2003-cü ildə "N.Nərimanov" adına NQÇİ Daşgil Mexaniki Təmizləyici Qurğusunun çıxışından gətirilən su nümunəsində neft məhsulları-636, SSAM-2,8, OKT-21,2, OBT₅-117 və asılı maddələr-24 dəfə normadan yüksək müşahidə edilmişdir. 2002-ci illə müqayisədə neft məhsulları-392; SSAM-1 dəfə artmışdır.

2006-cı ildə götürülmüş məişət-fekal su nümunəsində ammonium ionları-50, neft məhsulları-4,6 və OBT₅-200 dəfə normadan artıq müəyyən edilmiş və ekotoksikoloji baxımdan nümunə kəskin zəhərli təsirə malik olmuşdur.

Məişət-fekal suların relyefə axını



2006-cı ildə dəniz suyu nümunəsində ammonium ionları-2,8 və neft məhsulları-7,8 dəfə normadan artıq müəyyən edilmiş-

dir. Mikrobioloji tədqiqatların nəticəsinə görə nümunə çirklidir. Bağırsaq çöpu bakteriyaları-425000 əd./l müəyyən edilmişdir.

“Bulla dəniz” NQÇİ-nin tabeliyində 53 fərdi dəniz özülləri mövcuddur ki, onlardan 37-si “Bulla Dəniz”, 13-ü “Ələt Dəniz”, 3-ü isə “Qarasu” yataqlarında istismar edilir. Bu özüllər 70-ci illərdən fasiləsiz istismar edildiyindən 3-ü qəzalılı vəziyyətə düşmüş, 5-i isə ləğvini gözləyir. Digər NQÇİ-lərdə olduğu kimi “Bulla dəniz” NQÇİ-də də formalaşan tullantılar düzgün idarə edilmir. Qeyd etmək lazımdır ki, 2006-cı ilin 3-cü rübündən “Bulla dəniz” NQÇİ ləğv olunaraq “N.Nərimanov” ad. NQÇİ-nin balansına verilməmişdir.

90-cı illərdə dəniz səviyyəsinin qalxması nəticəsində **“Bibi-Heybətneft” NQÇİ**-yə məxsus 78 quyudan 72-si dəniz akvatoriyasında, 6-sı isə sahil zolağında atılmış vəziyyətdədir. Atılmış bəzi quyularda quyuağzı avadanlıqların açıq olması, fərdi özüllərin korroziyaya uğraması dənizin ekosisteminə mənfi təsir göstərməkdədir.

“Abşeronneft” NQÇİ Pirallahı adasında yerləşir. Pirallahı adasının ümumi sahəsi 14,4 km² olub həm də eyniadlı yaşayış məntəqəsi kimi formalaşmışdır. Pirallahı şəhər tipli qəsəbəsində 13 min nəfərdən çox əhali yaşayır. Ada ərazisinin 530 ha-dan çoxu “Abşeronneft” NQÇİ-nin mədən ərazisinə daxildir.

Ərazidə ilk neft quyusu 1902-ci ildə qazılmışdır. Bu ərazidə hazırda 342 quyu fondu vardır ki, bunların 296-dan neft çıxarılır. Gün ərzində 440 t neft, 97 min m³ qaz, 617 m³ lay suları hasil olunur. Yataq hasilatın son mərhələsində olduğundan sulaşma 95-98% arasında dəyişilir. Hasil olunan lay suları neftiyləmə məntəqəsində çökdürmə yolu ilə neftdən təmizlənərək lay sularının yığılma məntəqəsinə yönəldilir. Orta hesabla sahəsi 300x300 m və dərinliyi 3-4 m olan məntəqədə lay suları nasos vasitəsilə bir utilizasiya quyusuna vurulur. Aparılan hesabatlar göstərir ki, gün ərzində 350-400 m³ lay suları utilizasiya edilir. Qalan 210-250 m³ su isə məntəqədə toplanaraq texniki məqsədlər üçün sərf edilir. Eyni zamanda, məntəqəyə “28 May” ad. NQÇİ-nin Dübəndi neftiyləmə məntəqəsi sahəsindən gün ərzində 120-150 m³ lay suları ötürülür.

Mədən ərazisi bütünlüklə neft məhsulları ilə çirklənmiş vəziyyətdədir. Lay sularının neftdən təmizlənməsi məqsədi ilə ərazidə 15,3 ha sahəni tutan və ümumi su tutumu 383 min m^3 olan təbii buxarlandırıcı anbar yaradılmışdır. Ərazidə həmçinin nefti yığma məntəqəsi atılmış vəziyyətdə qalmışdır. Yaşayış məntəqəsində formalaşan bərk məişət tullantıları 3,6 ha sahəni tutan qeyri-mütəşəkkil zibilxanada toplanır.

Ada ərazisində lay və məişət sularından ibarət müxtəlif ölçülü gölməçələr əmələ gəlmişdir. Bəzi gölməçələrdə suyun üzərində neft məhsulları müşahidə edilir. Adanın şərq hissəsində 1980-ci ildə yaradılmış və təsərrüfat-məişət sularının təmizlənməsi üçün nəzərdə tutulmuş ümumi gücü 2095 min m^3 /il olan Bioloji Təmizləyici Qurğu fəaliyyət göstərir. Gün ərzində Qurğuya 800 m^3 məişət-fekal suları daxil olur. Qurğuda 4 mövcud aerotənkəldən 2-si yararsız, 1-i işçi, 1-i isə ehtiyatdadır. Qurğu öz istismar müddətini başa vurmuşdur. Hazırda qurğu layihə təmizləmə parametrlərini təmin etmir. Həmçinin qurğunun 2 və 5 saylı nasos stansiyaları Xəzər dənizi səviyyəsinin qalxması ilə əlaqədar su altında qalaraq sıradan çıxmışdır. Nəticədə yaşayış massivində formalaşan təsərrüfat-məişət sularının çoxu (450,14 m^3 /sutka) heç bir təmizləmə prosesi keçmədən relyefə və Xəzər dənizinə axıdılır. Ərazi ekoloji gərgin zonaya çevrilmiş, yaşayış massivinin genişlənməsi və neft hasilatı bir sıra həlli zəruri olan problemlər yaratmışdır.

Təmizləyici Qurğuda müşahidə aparılarkən aerasiya zəif, xlorator qurğusu isə işləmirdi. Bu da Təmizləyici Qurğunun səmərəsiz işinə sübutdur.

Adada içməli suya tələbat 2099,77 min m^3 /ildir, su mənbəyi Zirə qəsəbəsinin artezian quyularıdır. Götürülən suyun 456250 m^3 -i adada məişət məqsədləri üçün istifadə olunur. İstifadə olunan suyun 292 min m^3 /il Bioloji Təmizləyici Qurğudan keçdikdən sonra, 164 250 m^3 /il isə təmizlənmədən dənizə axıdılır. Suyun qalan hissəsi isə suvarma sistemində və kənar təşkilatlara (hərbi hissə və s.) verilməklə istifadə olunur. Qeyd etmək yerinə düşər ki,

axır vaxtlar adada xeyli yaşıllaşdırma işləri aparılmış və adanın ümumi təmizliyinə (mərkəz hissəyə) fikir verilmişdir.

İstifadə olunan dəniz suyunun həcmi 730,0 min m³/ildir.

“Abşeronneft” NQÇİ-nin tərkibində fəaliyyət göstərən qazma sexində qazma işləri zamanı formalaşan kimyəvi işlənmiş şlam Şlambasdırma Məntəqəsinə təhvil verilmir. Belə ki, “Pirallahı” yatağının Şimal girişində 1073 sayılı quyunun qazıntısı və quyu lüləsinin təkrar işlənməsi zamanı titrəyən ələyin alt hissəsində qoyulmuş çənin kimyəvi işlənmiş şlamla dolmuş vəziyyətdə olması və şlamin ətraf sahəyə dağılması toksik tullantıların Şlambasdırma Məntəqəsinə vaxtında daşınıb təhvil verilməməsinə dəlalət edir.

2002-ci ildə götürülmüş nümunələrin tərkibində: **lay sularında** NO₂-3,83, Neft məhsulları-666, OKT-23, Asılı maddələr-24; **məişət-fekal suları BTQ-nin girişində** NO₂-1,31, SSAM-4,5, OKT-10,3, **məişət-fekal suları BTQ-nin çıxışında** NO₂-1,21, NH₄-13,8, PO₄-1,6, OKT-17,1, Asılı maddələr-4,7, SSAM-3,9, OBT₅-30,6; **dəniz suyunda** OKT-15,8, NO₂-48,13, Asılı maddələr-9,4 dəfə normadan yüksək müşahidə edilmişdir. Məişət-fekal suların ekotoksikoloji təhlili zamanı nümunə canlı orqanizmlərə kəskin zəhərli təsir göstərmişdir.

2003-cü ildə “Abşeronneft” NQÇİ **Bioloji Təmizləyici Qurğunun çıxışından** gətirilən su nümunəsində NO₂-8,1, SSAM-4, OKT-4,5, OBT₅-75, asılı maddələr-624, **4 №-li nasosxananın çıxışından** gətirilən nümunədə NH₄-5,6, neft məhsulları-128, SSAM-4, OKT-11, OBT₅-113, asılı maddələr-5912 və **lay sularının çıxışından** götürülən nümunədə NH₄-10,3, neft məhsulları-46, SSAM-3, OKT-12, asılı maddələr-112 dəfə normadan yüksək müşahidə edilmişdir. 2002-ci illə müqayisədə BTQ-nin çıxışında NO₂-6,89; SSAM-0,1; OBT₅-44,4; lay sularının çıxışında asılı maddələrin miqdarı 88 dəfə yüksəlmişdir.

Hövsan-Zığ ərazisi isə “Qum adası” NQÇİ-nin fəaliyyət zonasına daxildir. Yataqlar 1935-1948-ci illərdən istismar olunur. Ərazi Abşeron yarımadasının 980 ha sahəsini tutur. Ümumi quyu fondu 28 olub, onlardan hazırda 23-ü istismardadır. Sutkalıq neft

hasilatı 142 t-a çatır. Ərazidə həmçinin “Qum adası” NQÇİ-nin neftyiğma məntəqəsi və digər infrastruktur obyektləri yerləşir. Ərazinin 36 ha-ı tamamilə neftlə çirklənmiş və lay sularının təsirinə məruz qalaraq sıradan çıxmış, digər əraziləri isə sənaye-məişət tullantıları ilə zibillik sahələrinə çevrilmişdir.



“Üzən qurğular” KQİİ-nin “Xəzər-6” ÜQQ-dan gətirilmiş məişət-fekal sularının tərkibində neft məhsulları–38; OBT₅-20; Zn-647,6; Cu-8,3; Ni-7; Co-13,2; Fe-8,6 dəfə normadan yüksək müşahidə olunmuşdur.

2003-cü ildə qurğudan gətirilən məişət-fekal su nümunəsində NH₄-154, OKT-36,4, neft məhsulları-32, asılı maddələr-32, OBT₅-192 dəfə normadan yüksək müşahidə edilmişdir. 2002-ci illə müqayisədə nümunələrin tərkibində OBT₅-n miqdarı 172 dəfə artmışdır.

ARDNŞ-nin tabeliyində olan **“Qum adası” DQİİ** sahilə və dənizdə (“Qum-dəniz” və “Bahar” yataqlarında) qazma işlərini həyata keçirir. Qazılan quyularda formalaşan kimyəvi işlənmiş şlam haqqında sənədləşmə tam aparılmadığından, təhvil verilən kimyəvi işlənmiş qazma şlamının miqdarını təyin etmək mümkün deyildir. Müəssisənin “Bahar” yatağındakı qazma quyusunda monitorinq keçirərkən qazma prosesində istifadə edilən kimyəvi reagentlərin əksəriyyətinin üstü açıq şəraitdə saxlanması müşahidə edilmişdir ki, bu da yağıntılar zamanı kağız kisələrdə saxlanılan reagentlərin yuyulmasına səbəb olaraq dənizi çirklənməyə məruz qoyur, eyni zamanda iqtisadi ziyan vurur. “Qum adası” DQİİ-də əmələ gələn axıntı suları təmizlənmədən, zərərsizləşdirilmədən birbaşa dənizə axıdılır. 2002-ci ilin əvvəlindən formalaşan qazma şlamının aqibəti də belədir. Götürülən məişət-fekal su nümunəsində Neft məhsulları-717,8 dəfə normadan yüksək olmuşdur. Şlam-

da neft məhsullarının qatılığı-654,6 YVQH təşkil etmişdir, lay-sularında OBT₅-n miqdarı isə normanı 120 dəfə üstələmişdir.

2003-cü ildə “Qum adası” DQİİ–dən gətirilən məişət-fekal su nümunəsində neft məhsulları-1274, NH₄-8,6, SSAM-1,4, OKT-33,7, OBT₅-225, asılı maddələr-5280 dəfə normadan yüksək müşahidə edilmişdir. 2002-ci illə müqayisədə neft məhsullarının qatılığı 556,2 dəfə yüksək olmuşdur.

Hövsan sahəsinin sahil zolağının monitorinqi zamanı məlum olmuşdur ki, 1717 saylı qazma quyusunun layihə dərinliyi 3700 m, faktiki dərinliyi isə 2700 m-dir və qazma işləri dənizin 5-10 metrliyində aparılır. Həmin ərazidə son 4 il ərzində müəssisə tərəfindən 1714 və 1715 saylı quyuların qazılıb təhvil verilməsi zamanı müşahidə olunan ekoloji pozuntular 1717 saylı quyunun qazılması müddətində də davam etdirilməkdədir. Belə ki, hər dəfə ekoloji norma və qaydalara riayət edilmədiyindən ərazini bərbad hala salmaqla, dənizin 5-10 metrliyində təqribən 4200-5000 m² sahədə şlam və qazma məhlulları üst-üstə yığılıb qalmışdır. Soyutma sistemində istifadə edilən dəniz suyu 2 çıxışla ətraf mühitə antropogen təsir göstərir.

1717 saylı quyunun soyutma sistemində istifadə edilən dəniz suyu I çıxış vasitəsilə əraziyə axıdılaraq müəyyən dərəcədə qazma şlamını yumaqla təkrarən dənizə tökülür. Quyunun I çıxışından götürülmüş

su nümunəsində neft məhsulları-1089,0; SSAM-2,2 və asılı maddələr-7,5 dəfə normadan artıq müəyyən edilmişdir. İstifadə edilən dəniz suyu II çıxış vasitəsilə sahil zolağına axıdılaraq antropogen gölməçə sahələrinin genişlənməsinə səbəb olur. Quyunun II çıxış-

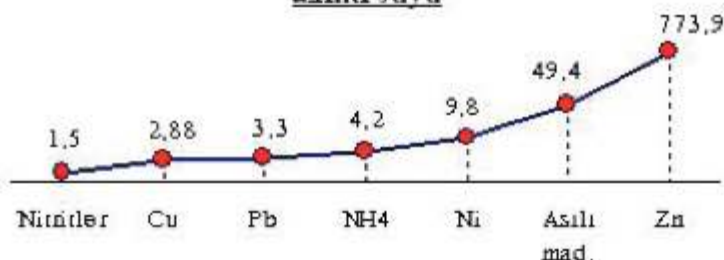


şından götürülmüş su nümunəsində neft məhsulları-527,0 və SSAM-4,8 dəfə normadan artıq müəyyən edilmişdir. Qazmada istifadə edilən kimyəvi reagentlərin saxlanılmasının düzgün aparılmaması və buruğun ətrafının neft məhsulları ilə çirklənmiş vəziyyətdə olması müşahidə edilmişdir.

Hövsan qəsəbəsinin sahil zolağında 1854 saylı quyunun qazılmasına yaxın vaxtlarda başlansa da ərazidə vəziyyət acınacaqlıdır. Belə ki, həmin ərazidə əvvəllər qazma işləri aparılan zaman düzəldilmiş xüsusi anbar hazırda su əsaslı şlamla dolduğundan qazma şlamının quyuya ətraf sahəyə atılması müşahidə edilmişdir. Primitiv qazılmış çala texnoloji qaydalara və standartlara cavab vermədiyindən istifadə olunan su ətraf əraziyə axıdılaraq sahil zolağında süni çirkəb gölməçələri əmələ gəlməsinə səbəb olmuş və ərazi tədricən bataqlıqlaşmağa başlamışdır. Relyefdən dənizə çıxışdan götürülmüş su nümunəsində ammonium ionları-4,2; nitritlər-1,5; asılı maddələr-49,4; Zn-773,9; Cu-2,88; Ni-9,8 və Pb-3,3 dəfə normadan artıq müəyyən edilmişdir.

1854 saylı quyunun relyefdən dənizə çıxan

axıntı suyu



Müəssisə digər qazma işini adada, dənizin 40-50 metrliyində "Qum-Dəniz" yatağında 2006-cı ilin fevral ayından 466 saylı quyuda aparır. Quyunun layihə dərinliyi 3600 m, faktiki dərinliyi isə 1900 m-dir. Buruqda içməli suya tələbat ayda 30 m³ təşkil edir və istifadədən sonra təmizlənmədən relyefə axıdılır. Qazma prosesində hələ ki, kimyəvi reagentlərdən istifadə edilmədiyi

bildirilsə də, ərazidə reagentlərin ətrafa səpələnməsi müşahidə edildi. Soyutma sistemlərində tələb olunan dəniz suyu ($600 \text{ m}^3/\text{ay}$) istifadədən sonra yaxınlıqdakı antropogen gölməçəyə axıdıldığından, onun sahəsi bir az da genişlənmiş və həmin ərazidə bataqlıqlaşmış sahənin artmasına səbəb olmuşdur. Quyunun soyutma sistemindən götürülmüş su nümunəsində ammonium ionları-2,76; nitritlər-2,6 və neft məhsulları-3376,0 dəfə normadan artıq müəyyən edilmişdir.

Qeyd: Hövsan sahəsinin sahil zolağında “Rafi OİL”-a məxsus 7 saylı qovşaqdan yüksək çirklənmə dərəcəsinə malik neft tərkibli çirkab suyun dənizə axıdılması müşahidə edilmişdir. Qovşaqdan götürülmüş su nümunəsində SSAM-7,6 və neft məhsulları-428,0 dəfə normadan artıq müəyyən edilmişdir.

“Bulla” DKQİ-nin qazma işləri aparılan sahələrində məişət-fekal sular təmizlənmədən və zərərsizləşdirilmədən dənizə axıdılır. Mühərriklərin soyudulmasında istifadə edilən dəniz suyu şərti təmiz su kimi, döşəmələrin yuyulması zamanı formalaşan çirkab sular isə təmizlənmədən və zərərsizləşdirilmədən dənizə axıdılır. İstismar olunan stasionar özüllər ekoloji normalara uyğun tikilmədiyindən, vaxtında cari və əsaslı təmir işləri aparılmadığından yararsız vəziyyətə düşmüş, hermetikliyi pozulmuş və korroziyaya uğramışdır.

“Bayıl Limanı” DKQİ - si Günəşli yatağında DDÖ-lərdə (8, 13, 14, 15, 19) və “Xəzər-4”, “Xəzər-6” YDÜQQ-da qazma işlərini həyata keçirir. Qazma prosesi zamanı formalaşan tullantılar idarə olunmur. Belə ki, keçirilən



monitorinq zamanı toksik tullantıların (şlam) hesabı aparılsa da, göstərilən rəqəm süni olaraq azaldılır. Çirkab sular təmizlənmədən və zərərsizləşdirilmədən birbaşa dənizə axıdılır.

“Azneft” İB-nin tabeliyində olan NQÇİ-lərdə fəaliyyət göstərən təmizləyici qurğuların (TQ) texniki vəziyyəti qənaətbəxş deyil və müasir tələblərə cavab vermir. Keçirilən monitorinqlərin nəticələrinə görə bu sahədə heç bir dəyişiklik baş verməmişdir. Quruda neft-qaz hasilatı işlərini həyata keçirən müəssisələrdə formalaşan tullantılar düzgün idarə edilmədiyindən çirkab sular dolaşması ilə (Hövsan və 32 sayılı kanallarla) Xəzər dənizinə axıdılır, neftli şlamlar isə NQÇİ-lərin əhatə dairəsində üst-üstə yığılaraq qalmaqdadır. Müəssisələrin istehsalat dairələrində yüzlərlə süni çirkab gölməçələri, çoxlu sayda kiçik həcmli zibilxanalar və on minlərlə ton metal qalıqları müşahidə edilmişdir.

“Balaxanıneft” NQÇİ “Azneft” İB-nin tərkibində olan dövlət müəssisəsidir. Müəssisə Abşeron yarımadasının şimal-şərqində, Bakı şəhərinin 15-16 km-də yerləşməklə, yatağın geoloji quruluşunda Abşeron, Akçaqıl mərtəbələri və məhsuldar qat çöküntüləri üstünlük təşkil edir. İlk neft quyusunun 1869-cu ildə qazılmasına, 1871-ci ildə məhsuldar qatın üst şöbəsindən neft çıxarılmasına baxmayaraq Təbəşir, Paleogen çöküntüləri neft-qaz perspektivliyinə malikdir. Müəssisənin struktur bölmələrinin ümumi sahəsi 1511 ha təşkil edir ki, bunun da 230 ha-ı kənar şəxslər tərəfindən qanunsuz zəbt olunmuş və burada fərdi evlər tikilmişdir. “Balaxanıneft” NQÇİ-də ölkənin ən iri yatağı “Balaxanı-Sabunçu-Ramani” yerləşir. 1871-ci ildən bu günə qədər ərazidə 9501 quyu qazılmış, 7743 quyu ləğv edilmişdir. Ümumi quyu fondu hazırda 1447, fəaliyyətdə olan quyu fondu isə 1128-ə çatır. Hasilat dərinlik nasos üsulu ilə həyata keçirilir. Hər üç yataq hasilatın son mərhələsində olmaqla yüksək sulaşma faizi (95%) ilə seçilir. Hasilatın ilk dövrlərində, istismar olunan quyular yüksək məhsuldarlığa malik idilər. Hazırda hasilat təkrar neft-qazçıxarma üsulları tətbiq etməklə həyata keçirilir. Neft-qaz qırışığı Fatmayı-Zığ antiklinalı üzərində olub, assimetrik braxiantiklinal quruluşludur. Məhsuldar qatdan xüsusi çəkisi 0,880-0,940 arasında dəyişən ağır və xüsusi çəkisi 0,865-0,875 arasında dəyişən yağlı neft hasil olunur. 1921-ci ildən neft-qazçıxarma idarəsi kimi fəaliyyət göstərir.

NQÇİ-də gün ərzində 650 t neft, 25169 m³ qaz, 9400 m³

lay suları hasil olunur. Ekologiya və Təbii Sərvətlər Nazirliyi Xəzər Kompleks Ekoloji Monitoring İdarəsinin əməkdaşları müəssisədə monitoring keçirərkən 8 neft-qazçıxarma sexində neftlə bərabər hasil olunan lay sularının primitiv üsulla quraşdırılmış, istismar müddətini isə çoxdan başa vurmuş Mexaniki Təmizləyici Qurğuda (MTQ) çökdürüldükdən sonra, lay təzyiqinin saxlanılması üçün gün ərzində 6100 m^3 həcmində laya, 1620 m^3 -i texniki məqsədlər üçün istifadə edilərək mədənlərə verildiyini, gün ərzində 1680 m^3 lay suları, həmçinin 3560 m^3 həcmində məişət-fekal sularının isə “Cənub” kanalının tuneli qarşısındakı süni çirkab gölməçədə cəmlənərək Hövsan kanalı vasitəsi ilə dənizə axıdıldığını, qəza vəziyyətində olan “Cənub” kanalında təmir işlərinin olduqca ləng aparıldığını müşahidə etmişlər. Xatırladım ki, “Cənub” kanalı üzərində tikilmiş və 1902-1903-cü illərdə istifadəyə verilmiş dambanın dağılması və ya tunelin tutulması nəticəsində hər an ətrafdakı neft quyularının və yaşayış massivlərinin suyun altında qalma təhlükəsi yarana bilər. Bu məqsədlə qəza ehtimalını aradan qaldırmaq üçün 2 km uzunluğunda, diametri 500 mm olan iki ədəd boru quraşdırılmışdır.

1932-ci ildə Ramanada lay sularından adsorbsiya edilməklə kərsin ekstraksiyası yolu ilə yod almaq məqsədilə Yod zavodu yaradılmış, sonradan isə 1942-ci ildə ilk dəfə olaraq bu zavodda yeni texnoloji proseslə sublimasiya edilmiş kristal yod və kalium yodid istehsalına başlanmışdır. Lakin son illərdə zavodda istehsal prosesi dayandırılmış və o istifadəsiz olaraq atılmış vəziyyətdə qalmışdır. Formalaşan lay suları isə çirklənmə mənbəyinə çevrilmişdir. Problem məsələlərdən biri də formalaşan lay sularından xammal kimi istifadə olunması və onların tam təmizləndikdən sonra Hövsan kanalına axıdılmasının təmin edilməsidir.

“Balaxanıneft” NQÇİ-nin ərazisi 2865 ha, bundan 2155 ha neftlə, neft-mədən axıntı suları, qazma məhlulları və digər məişət tullantıları ilə çirklənmişdir. Torpaqların rekultivasiyası ilk növbədə 383,5 ha ərazidə aparılmalı və torpaq istifadəçilərə qaytarılmalıdır.

**“Balaxanineft” NQÇİ ərazisində lay sularının axıdılması
nəticəsində yaranmış süni gölməçələrin sahəsi və sayı**

Göl qrupları	Sahəsi, ha	Sayı	Dərinlik, m
1	2	3	4
I qrup	0,1-1,0	16	0,5-1,0
II qrup	1,1-7,0	15	1,0-3,0
III qrup	7,1-18,0	4	1,5-3,0
IV qrup	18,0 ha-dan çox	1	2,5
Cəmi:	134,3	36	0,5-2,5

Texniki məqsədlər üçün istifadədən sonra lay sularının bir qisminin məişət sularına qarışaraq torpaq sahələrinə axıdılması, 134,3 ha sahəni əhatə edən 36 süni çirkəb gölməçənin yaranmasına səbəb olmuşdur. NQÇİ-nin ərazisində formalaşan neftli şlam isə müvafiq yerlərə daşınmaq əvəzinə nefttutucularda, xəndəklərdə və digər avadanlıqlarda toplanaraq, açıq hava şəraitində saxlanılmaqdadır.

Mədən suları ilə çirklənmiş ərazilərdə bataqlıqlaşmış sahələrə də rast gəlmək mümkündür. Mədən ərazilərində bunlar xırda ləkələr və gölməçələr formasında yayılmışdır. Onların əmələ gəlməsində əsas amil kimi relyefin mikromənfi formaları böyük rol oynamışdır. Lay sularının tədricən infiltrasiya olunması və buxarlanması, eləcə də onların zəif minerallaşma dərəcəsi rütubət sevən bitkilərin (qamış, çığ, çayır və s.) inkişaf etdiyi bataqlıqları formalaşdırmışdır.

Mədən ərazilərində mazutlaşmış, bitumlaşmış torpaq sahələri geniş yayılmışdır. Mazutlaşmış torpaq sahələrində neftin hopma dərinliyi 25-75 sm, mazutlaşmış örtüyün qalınlığı isə 5-25 sm arasında dəyişilir. Bitumlaşmış torpaq sahələrində isə neft kütləsi uzun müddət qaldığından (45-50 il) hopma dərinliyi 110-115 sm, örtüyün qalınlığı 5-40 sm-ə çatmışdır. Ərazidə həmçinin qazma şamları ilə çirklənmiş torpaq sahələri mövcuddur. Bu sahələr bilavasitə qazma işləri nəticəsində əmələ gəlmişdir. Qazma zamanı

yaranan tullantıların çoxu süni yaradılmış torpaq bəndli anbarlarda və təbii çalalarda yığılmışdır. İkinci dünya müharibəsi dövründə hasilatın sürətləndirilməsi məqsədi ilə çıxarılan xam neftin çox hissəsi torpaq-qrunut tipli anbarlarda saxlanılmış və hazırda həmin anbarlar müxtəlif qranulometrik tərkibli süxurlarla doldurulmuşdur. Nəticədə kasa, krater və səthi hamarlanmış yüksəkliklər formasında texnogen landşaft kompleksi yaranmışdır. Bu sahələrdə neftlə hopmuş qat differensiasiyaya məruz qalmışdır. Profilə fikir verdikdə bir qata neft çox, digərinə isə az hopmuşdur. Neftlə və qazma şlamları ilə çirklənmiş torpaq sahələrinin rekultivasiyası problem olaraq qalır.

2002-ci ildə məişət-fekal suları nümunələrinin tərkibində NH_4 -13,6; NO_2 -2,44; neft məhsulları-120; SSAM-3,4; OKT-15,2; OBT_5 -150 dəfə normadan yüksək müşahidə olunmuşdur.

2003-cü ildə “Balaxanıneft” NQÇİ-dən gətirilən məişət-fekal su nümunəsində isə neft məhsulları-2000, SSAM-4, OKT-3, OBT_5 -92 və asılı maddələr-984 dəfə normadan yüksək müşahidə edilmişdir. 2002-ci illə müqayisədə neft məhsulları-1880; SSAM-0,6 dəfə yüksək olmuşdur.

2002-ci ildə axıdılan lay sularından götürülmüş nümunənin tərkibində neft məhsulları-310, məişət və lay sularında neft məhsulları-120, OBT_5 -450 mq/l, OKT-151,5 mq/l, NH_4 -16,8, NO_2 -0,95 və digər normadan artıq çirkləndirici mövcud idi.

2005-ci ildə “Balaxanıneft” NQÇİ-nin Xəzər dənizinə çıxışından götürülmüş 6 su nümunəsi üzərində 8 fiziki-kimyəvi, kimyəvi, ekotoksikoloji və mikrobioloji təhlillər aparılmış, NH_4 , SSAM, neft məhsulları, asılı maddələr və OBT_5 normadan dəfələrlə artıq müəyyən edilmişdir.

1913-cü ildən fəaliyyət göstərən **“Binəqədirneft” NQÇİ** Bakı şəhərinin şimal-qərb hissəsində, şəhərdən 8-10 km aralıda yerləşir. “Binəqədi” (1898-ci il), “Çaxnaqlar” (1932-ci il), “Sulu-təpə” (1920-ci il), “Ziyilpiri”, “Masazır” (1989-cu il), “Fatmayı”, “Siyənşor” (1973-cü il), “Kirmaku” (1950-ci il) yataqları var.

İlk quyu 1896-cı ildə, bu günə qədər isə 3657 quyu qazılıb, onun 2202-si ləğv edilmişdir. Neftqazçıxarma idarəsi kimi 1936-

cı ildə yaradılmışdır. Hazırda 1439 quyudan 716-sı fəaliyyətdədir. Orta illik neft hasilatı 122,695 min t, qaz hasilatı isə 15,740 min m³/ildir. Bütün yataqlar hasilatın son mərhələsində olmaqla sulaşma 89,4%-ə çatır. Neftlə yanaşı çıxan lay suyu 1092420 m³/il, məişət-fekal suyu 12000 m³/gün axıdılaraq, mədənlərdə, Mehdiabad və Binəqədi qəsəbələrində böyük gölməçələr və bataqlıqlar əmələ gətirmişdir. Nəticədə antropogen təsirin inkişaf edəcəyi gözlənilir. Bunlar ərazidə kanalizasiya xətlərinin olmaması və bigənəliklə əlaqədardır.

**“Binəqədi-neft” NQÇİ ərazisində lay sularının axıdılması
nəticəsində yaranmış süni gölməçələrin sahəsi və sayı**

Göl qrupları	Sahəsi, ha	Sayı	Dərinlik, m
1	2	3	4
I qrup	0,6-2,0 ha	5	0,4-1,0
II qrup	2,1-3,0 ha	3	0,3-0,6
III qrup	3,1 ha-dan çox	1	0,6
Cəmi:	18,9	9	0,3-1,0

Hazırda “Binəqədi-neft” NQÇİ-nin mədəndaxili ərazilərində ümumi sahəsi 18,9 ha çatan lay sularının əmələ gətirdiyi 9 süni gölməçə var. Bu gölməçələrin sahələri 0,3 ha-dan 1,0 ha arasında dəyişir. Son dövrlərdə ətraf ərazilərdə yaranan yaşayış massivlərində formalaşan məişət-çirkab sularının mədəndaxili ərazilərə axıdılması da bir sıra ciddi ekoloji problemlər yaratmışdır. Lay sularının təmizlənməsi üçün nəzərdə tutulmuş 3 saylı mexaniki təmizləmə qovşağı hazırda öz istehsal funksiyasını demək olar ki, tamamilə itirmişdir. Suların çox hissəsi Böyük Şor gölünə axıdılır.

NQÇİ-nin ümumi sahəsi 3151 ha, neft və neft məhsulları ilə çirkənlənmiş sahəsi isə 1129 ha-dır, 18,9 ha lay sularının altında qalmış, 18,7 ha isə bərk-məişət tullantıları altında qalaraq ümumi zibil poliqonuna çevrilmişdir. İlk növbədə, təmizlənməli və torpaq istifadəçilərinə verilməli 364,0 ha sahədən, 179 ha Sulutəpədə, 145,5 ha Girmakuda və 39,5 ha Binəqədiddir. Azərbaycan Res-

publikası Dövlət Neft Şirkətinin vəsaiti hesabına neftqazçıxarma idarəsinin 50 ha neftlə güclü çirklənmiş ərazisində 2004-cü ildən rekultivasiya işlərinə başlanılmışdır.

Toksiki tullantılardan: neftli şlamın miqdarı -76,600 t/il-dir. Toksiki olan neftli şlam ərazidə toplanaraq qalır, zərərsizləşdirmə istiqamətində işlər görülmür. Atmosferə atılan tullantıların ümumi miqdarı-798,910 t/il, o cümlədən NO_x -16,32 t/il, CO_x -48 t/ildir.

4 sayılı neft-qazçıxarma sexində çökdürücülərdən sonra gün ərzində $150\text{-}200\text{ m}^3$ lay suyunun Hacı-Həsən gölünə axması faktı aşkarlanmışdır.

Binəqədi kəndinin şimal-qərb hissəsinə yaxın ərazidə yerləşən quyulardan çıxan $300\text{ m}^3/\text{gün}$ həcmində lay suları Binəqədi gölünə axıdılır.

I mədəninin Novxanı ərazisində yerləşən sahəsindən gün ərzində 150 m^3 lay suyu Novxanı gölünə axıdılır.

Kanallar və çökdürücülərin təmizlənməsindən və s. sonra formalaşan neft şlamı və digər tullantılar ətraf ərazilərdə yerləşdirilir.

Mədən ərazilərində, "Balaxanıneft" NQÇİ-də olduğu kimi, mazutlaşmış, bitumlaşmış torpaq sahələri geniş yayılmışdır və demək olar çirklənmə səviyyəsi uyğundur. Neftlə və qazma şlamları ilə çirklənmiş torpaq sahələrinin rekultivasiyası burada da problem olaraq qalır.

Neftqazçıxarma idarəsində, yarandığı ilk gündən bu vaxta qədər ekoloji problemlərin həlli istiqamətində əməli tədbirlər həyata keçirilməmiş, rekultivasiya tədbirləri aparılmamışdır. Bütün formalaşan tullantılar təbii mühitə zərərsizləşdirilmədən atılmış, onların yaratdığı problemlər isə ətraf yaşayış məntəqələrinin ekoloji durumunu daha da gərginləşdirmişdir.

2002-ci ildə götürülmüş nümunələrin təhlili nəticəsində OBT_5 -16,3, asılı maddələr-98,8, SSAM -2; Neft məhsulları-32, NH_4 -60,8, OKT -11,6 dəfə normadan yüksək olmuşdur.

2003-cü ildə məişət-fekal su nümunəsində NO_2 -1,9, NH_4 -16, SSAM -3,2, OKT -2,79, OBT_5 -66,6 və asılı maddələr-384 dəfə

normadan yüksək müşahidə edilmişdir. 2002-ci illə müqayisədə SSAM-1,2; OBT₅-50,3, asılı maddələr-285,2 dəfə yüksək olmuşdur.

“Bibi-Heybət” NQÇİ. Bakı şəhərinin cənub-qərb istiqamətində, Xəzər dənizinin Bayıl və Şıx burunları arasındakı zolağı tutur. 3-5 km məsafədə yerləşən və 1873-cü ildən istismar olunan bu Neft-Qazçıxarma İdarəsi Bibi-Heybət dairəsi, 1923-cü ildə dənizdən ayrılıb qurudulmuş Bibi-Heybət buxtası və Badamdar yaylası ilə birlikdə orografik vahid kompleksdə yerləşir. İnzibati cəhətdən Bibi-Heybət və Badamdar şəhər tipli qəsəbələrin ərazisini əhatə edir. Əvvəllər ancaq Bayıl dairəsi, Badamdar və Bayıl yamaqları ilə məhdudlaşan yaşayış zolağı, hazırda bütün yaylağı və Şıx burnu sahəsini əhatə etməklə 30,0 min nəfər əhaliyə malik yaşayış massivini formalaşdırmışdır. Əhalinin təxminən 12,234 min nəfəri rəsmi qeydiyyatda olmasına baxmayaraq, qalan 17,766 min nəfəri Badamdar yaylasında, “Bibi-Heybət” Neft-Qazçıxarma İdarəsinin mədən sahələrində və digər ərazilərdə şəhərsalma prinsipləri nəzərə alınmadan salınmış qeyri-qanuni tikililərdə yaşayır. Təmas zolaqları nəzərə alınmaqla ərazidə 110-dan çox təşkilat, müəssisə və infrastruktur obyektı fəaliyyət göstərir (2004-cü ilin məlumatı). Elə buna görə də həmin ərazinin çox hissəsi bataqlıq və su altında qalmış torpaqlardan ibarətdir.

Ərazinin təbii landşaftı tamamilə pozulmuş, Badamdar yaylası və onun arid-denudiasion tipli çılpaq qayalıqları qeyri-qanuni tikinti sahəsinə çevrilmişdir. Geoekoloji baxımdan yaşayış zonası salınması üçün təhlükəli hesab edilən bütün yayla yüksəklikləri və intensiv sürüşmə zonası olan yamaqlar yüksək sürətlə məskunlaşdırılır. Yamacın və yayla yüksəkliklərinin təbii müvazirətini pozan intensiv tikinti işləri, eyni zamanda kanalizasiya şəbəkəsi olmadığından alt gilli qata axıdılan təsərrüfat-məişət tullantı suları, fəlakətlərin hər an müşahidə edilə biləcəyi reallığa çevrilən zona formalaşdırmışdır.

Dənizin qurudulmuş Bibi-Heybət buxtası sahəsi də intensiv məskunlaşma zonasına çevrilmişdir. “Bibi-Heybət” NQÇİ-nin istehsal zonasına daxil olmasına baxmayaraq ərazidə qeyri-qanuni

tikililərin sayı xeyli çoxalmışdır. Artıq neft-qaz kəmərlərinin üstü, quyu meydançalarının ətrafında tikililərin sayı artmış, 206 ha qurudulmuş Bibi-Heybət buxtası sahəsinin 13 ha-dan çoxu zəbt olunaraq yaşayış sahəsinə çevrilmişdir. Lakin son illər həmin ərazidən əhalinin köçürülməsinə başlanılmış və orada rekreasiya əhəmiyyətli obyektlərin, o cümlədən Dənizkənarı Milli Parkın Bibi-Heybət məscidinə qədər uzadılması, zolaqda Bayraq Meydanının və s. inşası sahil zolağının bu hissəsində ətraf mühitin mühafizəsi, abadlaşdırma istiqamətində müsbət irəliləyişlərin göstəricisidir.

Yatağın 1873-cü ildən işlənməyə başlaması ilə 30-dan artıq məhsuldar horizonat açılmış və 1847-ci ildə ilk neft quyusu qazılmışdır. Bibi-Heybət buxtasında qurudulma işlərinə mühəndis S. Pototskinin layihəsi əsasında 1909-cu ildə başlanılmış və 1932-ci ildə ərazidə işlər tam başa çatdırılmışdır. Qurudulma işləri fasilələrlə 23 il davam etmişdir. Həmin sahədə 1923-cü ildə qazılmış ilk quyu gündə 40,0 t hasilatla mənimlənməyə daxil edilmiş və hasilat fontan üsulu ilə aparılmışdır. 1939-cu ildən isə yatağın dəniz hissəsində də perspektivlilik nəzərə alınaraq hasilata başlanılmışdır. Ötən 130 ildən çox istismar dövründə “Bibi-Heybət” yatağında 3749 neft-qaz quyusu qazılmışdır ki, bunun 2045-i qurudulmuş buxta sahəsinin, 227-si açıq dənizin, 1477-si isə quru sahəsinin payına düşür. İşlənmənin başlanğıcından yataqdan 160,0 milyon t neft, 12,2 milyard m³ qaz çıxarılmış və hasilat dövrü ərzində 54,1 milyon m³ lay suyu formalaşmışdır. Hasilatın son mərhələsində olan yataqdan işlənmənin əvvəlindən hazırkı vaxta qədər çıxarıla bilən ehtiyat əmsalının 49,0%-dən istifadə olunmuş, 1952-ci ildən başlayaraq layların neft verim əmsalını artırmaq məqsədilə onlara dəniz suyu, 1947-ci ildən isə lay suyu, 1999-cu ildən həm də “süd zərdabı” vurulur.

Yatağın perspektivliliyi cənub-şərq hissəsində Qala-geoloji süxur dəsti, Üst Miosen və daha qədim çöküntülərlə əlaqədardır. Abşeron yarımadasının 526,8 ha ərazisini əhatə edən yatağın qalıq çıxarıla bilən neft ehtiyatı 9,8 milyon t-a çatır ki, bunun 4,0 milyon t-u və ya 40,8%-i qurudulmuş Bibi-Heybət buxta sahəsinin, 3,0 milyon t-u və ya 30,6%-i açıq dəniz sahəsinin, qalan 2,8 mil-

yon t-u və ya 28,6%-i isə quru sahəsinin payına düşür. Hasilat dövrü ərzində yataqda qazılmış 2585 quyu müxtəlif səbəblərdən ləğv edilmiş, hazırda ümumi quyu fondu 1131-ə, istismar olunan neft-qaz quyularının sayı isə 572-yə çatır. 18 quyu kompressor üsulu ilə işlənir. İllik neft hasilatı 135,7 min t-dur. Hidrotexniki qurğular tam yararsız vəziyyətə düşdüyündən, gündəlik neft hasilatı 205 t-dan çox olan 78 quyu 1996-cı ilin noyabr ayından bağlanmışdır. Dəniz səviyyəsinin qalxması ilə əlaqədar quyular su altında qalmış və onların istismar perspektivliliyini daha da çətinləşdirmişdir.

Hasilatın maya dəyərinin gündən-günə artımı, çıxarılma tempinin isə aşağıdüşmə meylləri güclənmişdir. Belə ki, quyu fondunun mühəndis-texniki cəhətdən 8-10%-də tələb olunan təzələnmə həyata keçirilmədiyindən, hasil olunan neftin 1 t-nun maya dəyəri 2002-ci ildə 39,6 min manata, 2003-cü ildə isə artaraq 414,5 manata çatmışdır. Hazırda yataq təzyiqinin saxlanması və hasilatın artırılması üçün laylara gündə 1700,0 m³-dən artıq lay suyu vurulur, həmçinin digər mühəndis-texniki tədbirlər genişləndirilmişdir. Ümumilikdə hasilat yataqda aparılan geoloji tədbirlər və fond quyularında həyata keçirilən yeraltı əsaslı təmir hesabına təmin edilir. Maliyyə çətinlikləri ilə əlaqədar əsaslı fond da təzələnmə işləri aparılmır və yeni hasilat quyularının qazılması həyata keçirilmir. Hazırda gündəlik neft hasilatının 53,0%-dən çoxu qurudulmuş Bibi-Heybət buxta sahəsinin payına düşür.

İqtisadi cəhətdən istismar göstəriciləri üzrə aparılan təhlillər göstərir ki, hazırda yataq səmərəlilik keyfiyyətlərini itirmiş, sulaşma faizi artmış, neft hasilatının rentabellik səviyyəsi aşağı düşmüş və 2003-cü hesabat ili 642 milyon manat (131 min ABŞ dolları) zərərlə başa vurulmuşdur. Zərərin məbləğinin istismar fondunda təzələnmə aparılmadığı təqdirdə artacağı gözlənilir. Hasilat həyata keçirilən bütün mühəndis-texniki qurğular fiziki cəhətdən köhnəlmiş, öz istismar müddətini başa vurmuş və tamamilə sıradan çıxmışdır. Mədəndaxili neft yığım məntəqələri, nəql kəmərləri və digər kommunikasiya sistemləri tam yararsız vəziyyətdədir. Belə mühəndis-texniki sistemlərlə neft-qaz hasilatının həyata ke-

çirilməsi iqtisadi cəhətdən səmərəli hesab olunmur. Yatağın ləğv edilməsi isə mövcud qalıq neft ehtiyatı (9,8 mln. t) və burada çalışan 1172 nəfər işçi qüvvəsinin iş yeri ilə təmin olunması baxımından səmərəli həll variantı kimi qəbul edilən sayıla bilməz. Yekun nəticə kimi belə bir fikir formalaşır:

- yataqda olan qalıq neft ehtiyatı;
- işçi qüvvəsinin işlə təmin olunması.

Sosial problemin həlli baxımından hasilat davam etdirilməli və ərazinin ekoloji sağlamlaşdırılması sahəsində təsirli tədbirlər həyata keçirilməlidir. Mütəxəssislərin fikrincə, “Bibi-Heybət” yatağında qalıq neft ehtiyatının mövcud infrastrukturla çıxarılması texniki cəhətdən qeyri-mümkün olmaqla iqtisadi və ekoloji baxımdan əlverişli deyildir. Neft-Mədən təsərrüfatı hissə-hissə ləğv edilərək yenidən qurulmalı və hasilat davam etdirilməlidir. Hesablamalar göstərir ki, qalıq neft ehtiyatı, çıxarılma xərcləri nəzərə alınmaqla, aparılacaq bərpa və yenidənqurma işlərinin yerinə yetirilməsi üçün kifayət qədər zamanət verir.

Neftlə bərabər quyulardan 2247,5 min m³ lay suyu çıxır ki, bu da neftin 94,7% təşkil edir. Lay suyu açıq kanal sistemi vasitəsilə 1976-cı ildə istifadəyə verilmiş, 24,0 min m³/sut. gücü olan neft təmizləyici qurğuya daxil olur və qurğudan çıxandan sonra lay təzyiqini saxlamaq (LTS) məqsədi ilə laylara vurulur.

Təsərrüfat-məişət suları Xəzər dənizinə axıdılır.

“Bibi-Heybətneft” NQÇİ-nin ərazisi 817 ha-dır və bütün ərazi müxtəlif dərəcədə karbohidrogenlərlə çirkənlənmişdir. Ərazinin 48,6 ha-ı ilk növbədə neftdən, məişət və istehsalat tullantılarından təmizlənməlidir. Bu işlərə artıq intensiv şəkildə başlanılmışdır.

Ümumiyyətlə, yatağın sahil zolağında yerləşən quyularında demək olar ki, neft ehtiyatı artıq tükənmişdir. NQÇİ-nin şərqində yerləşən 227 quyu ləğv edilmişdir, 78 quyu isə su altında qalmışdır. Bu da NQÇİ-nin fəaliyyətinin iqtisadi və ekoloji baxımdan səmərəsiz olmasını göstərir.

**“Bibi-Heybət” NQÇİ ərazisində lay sularının axıdılması
nəticəsində yaranmış süni gölməçələrin sahəsi və sayı**

Göl qrupları	Sahəsi, ha	Sayı	Dərinlik, m
1	2	3	4
I qrup	1,0 -4,0 ha	2	0,12-0,90
II qrup	4,1-6,0 ha	1	0,20-0,34
III qrup	6,1 ha-dan çox	1	0,15-0,88
Cəmi:	18,69	4	0,12-0,88

“Bibi-Heybət” NQÇİ-nin mədəndaxili ərazilərində ümumi sahəsi 18,69 ha çatan lay sularının əmələ gətirdiyi 4 süni gölməçə var. Bu gölməçələrin sahələri 1,0 ha-dan 7,8 ha arasında dəyişir. Son dövrlərdə ətraf ərazilərdə yaranan yaşayış massivlərində formalaşan məişət-çirkab sularının mədəndaxili ərazilərə axıdılması da bir sıra ciddi ekoloji problemlər yaratmışdır. Lay sularının təmizlənərək atılması üçün hasilatın pik dövründə quraşdırılmış sistemlər, düzgün istismar olunmadığından yararsız hala düşmüş və atılmış vəziyyətdə qalmışdır.

“Bibi-Heybət” NQÇİ-nin ərazisində bataqlıq və subasma halları müşahidə olunur. Mütəssisə ərazisindən keçən 32-ci kanal vasitəsilə gün ərzində 8 min m³ məişət-təsərrüfat suları heç bir təmizlənmə prosesi keçmədən birbaşa dənizə axıdılır. Çirkab mənbəyi kimi formalaşan, 4,7 km uzunluğunda olan 32-ci kanal “Bibi-Heybət” NQÇİ-nin 2 və 4-cü mədənləri ərazilərindən keçərək Xəzər dənizinə daxil olur. Kanala Badamdar, Bibi-Heybət qəsəbələri ərazilərində, kanalboyu mədəndaxili sahələrdə tikilmiş yaşayış evlərində, eyni zamanda zonada yerləşən sənaye-infrastruktur obyektlərində formalaşan təsərrüfat-məişət və istehsalat mənsəli tullantı suları axıdılır. Tullantı suları müxtəlif inqrediyent tərkibli olmaqla güclü antropogen təsir əmsalına malikdirlər. Kanal torpaq örtüklü olduğundan axıdılan tullantı sularının çox hissəsi mədəndaxili ərazilərə hopur və quraq iqlim şəraitində isə güclü buxarlanma təsirinə məruz qalır. Ona görə kanal boyu qrunut sularının səviyyəsi qalxaraq bataqlıqlaşmış və spesifik üfunətli qoxu ilə seçi-

lən zolaq formalaşmışdır. Dəniz kovşuna yaxınlaşan ərazidə çirkab kanalı çoxsaylı qollara ayrılmış, axının nizamlılığı pozulmuş və ərazidə geniş bataqlıq sahə yaratmışdır. Xəzər dənizinə tökülən yerdə isə kanalın çöküntülərdən formalaşmış dayazlıq-adacıq sahəsi əmələ gəlmişdir. Vaxtaşırı baş verən payız və qış leysanları isə vəziyyəti daha da mürəkkəbləşdirir. Ona görə mütəmadi olaraq kanalda təmizlənmə işləri aparılmadıqda, o, öz məcrasını dəyişərək Xəzər dənizinə deyil, mədəndaxili ərazilərə nizamsız axır və çirklənmənin miqyasını genişləndirir. Yaşayış massivlərinin kanaldan uzaq sahələrində formalaşan çirkab axınları isə birbaşa müxtəlif axarlarla qurudulmuş Bibi-Heybət buxtası ərazisinə axıdılır.

Əraziyə baxış zamanı vahid kanalizasiya şəbəkəsi olmadığından Bayıl burnu ilə Şıx burnu arasındakı sahədən dənizə 110-dan artıq çıxış müəyyənləşdirilmişdir. Ümumilikdə götürüldükdə isə “Paris Kommunası” adına Gəmi təmiri zavodu ilə Lökbatan döngəsi arasındakı sahədə formalaşan çirkab axınları heç bir təmizlənmə prosesi keçmədən qurudulmuş Bibi-Heybət buxta sahəsinə, relyefə və birbaşa dənizə axıdılır. Payız və qış leysanları ətraf ərazilərdən neftlə çirklənmiş torpaqların yuyularaq kanala daxil olmasına və suyun neftlə güclü çirklənməsinə səbəb olur. Vahid kanalizasiya şəbəkəsinin qurulması və 32-ci kanalın çıxış nöqtəsində təmizləyici qurğunun tikilməsi ekoloji gərginliyin aradan qaldırılması istiqamətində həyata keçirilməsi zəruri olan ən mühüm tədbirlərdən biridir.

Kanaldan götürülmüş suyun tərkibində neft məhsullarının qatılığı-13,5 mq/l (normadan 270 dəfə çox), asılı maddələr-12,3, OBT₅-133,3 YVQH-dən yüksək; lay sularının tərkibində asılı maddələrin miqdarı normadan 32, neft məhsulları-224 dəfə yüksək, laylara vurulan çökdürülmüş su nümunələrində asılı maddələr-24, neft məhsulları-308 YVQH müəyyən edilmişdir.

“Bibi-Heybət” NQÇİ-nin 48,6 ha ərazisi qurudulub, təmizlənilib, abadlaşdırılmaqla, orada istirahət-müalicə kompleksi yaradılması haqqında təklif artıq həyata keçirilir. NQÇİ ərazisinin bir

hissəsi təmizlənərək abadlaşdırılıb və Dənizkənarı Milli Parkın Bibi-Heybət Məscidinə qədər uzadılacağı planlaşdırılıb.

Bibi-Heybət zonasında aparılan ekoloji təhlil aşağıdakı nəticələri əldə etməyə imkan vermişdir:

- Bibi-Heybət zonası ekoloji gərginliyi ilə seçilən ərazi kimi formalaşmış və onun sağlamlaşdırılması üçün mərhələli Dövlət Proqramının həyata keçirilməsi zərurəti yaranmışdır;

- Badamdar, Bibi-Heybət qəsəbələri ərazilərində əhalinin sayının durmadan artmasına baxmayaraq yaşayış massivləri vahid kanalizasiya şəbəkəsi ilə təmin olunmamışdır;

- Yaşayış zonasında və mədəndaxili ərazilərdə qeyri-qanuni tikililərin sayı sürətlə artmış, tullantıların nizamsız ətraf sahələrdə atılması antisanitar vəziyyət yaratmışdır;

- Vahid kanalizasiya şəbəkəsi ilə təmin olunmadığından yaşayış massivlərində formalaşan təsərrüfat-məişət tullantı suları heç bir təmizlənmə prosesi keçmədən 32-ci kanal vasitəsilə birbaşa Xəzər dənizinə və relyefə axıdılır;

- Geoekoloji baxımdan yaşayış tikililəri üçün təhlükəli hesab edilən Badamdar yayla yüksəklikləri və yamaclarında şəhər-salma prinsipləri pozularaq intensiv şəkildə məskunlaşdırılır;

- “Bibi-Heybət” NQÇİ-nin mədəndaxili ərazilərində neft-qaz kəmərlərinin üstü, quyu meydançalarının ətrafı, yüksək gərginlikli elektrik xətlərinin altı qeyri-qanuni tikililərlə zəbt edilərək hasilat işinin aparılmasında çətinliklər yaranır. İstismarda olan yatağın 1/3 hissəsi artıq qeyri-qanuni yaşayış tikililəri altında qalmışdır;

- Bibi-Heybət yatağının qalıq neft ehtiyatı 9,8 milyon t-a çatır və mövcud infraquruluşla onun çıxarılması iqtisadi və ekoloji baxımdan səmərəli hesab olunmur. Neft-mədən təsərrüfatının hissə-hissə ləğv edilərək yenidən qurulması zəruridir;

- Bibi-Heybət buxtasının qurudulmuş 206 ha ərazisi neft məhsulları, mədən avadanlıqları, yararsız tikililər, lay suları və məişət tullantıları ilə güclü dərəcədə çirkləndirilərək tamamilə sıradan çıxmışdır. Hazırda ərazi antisanitar çirkab mənbəyinə çevrilmişdir;

- “Bibi-Heybət” NQÇİ-də hasilat həyata keçirilən bütün mühəndis-texniki qurğular fiziki cəhətdən köhnəlmiş, öz istismar müddətini başa vurmuş və tamamilə sıradan çıxmışdır. Neft yığıma məntəqələri, nəql kəmərləri, quyu fondu və digər kommunikasiya sistemləri tam yararsız vəziyyətdədir;

- Yataqda işlənmənin ilkin mərhələsində bəsit texnika və texnologiyadan istifadə olunması, açıq fontanlar, neftin yığılmasında, nəqlində, lay sularının utilizasiyasında açıq kanallardan, çökdürücülərdən istifadə olunması neftlə güclü çirklənmiş ərazilərin formalaşmasına səbəb olmuşdur;

- Bibi-Heybət buxtasının 206 ha qurudulmuş sahəsinin 60-65%-dən çoxu məişət çirkab və lay sularının formalaşdırdığı süni gölməçələrlə örtülmüşdür. Əsas fondların bərpasına, neft mədənlərinin texniki abadlaşdırılmasına və ekoloji məsələlərin həllinə lazımi dərəcədə əhəmiyyət vermədən aparılan istismar işləri müşahidə olunan gərgin ekoloji vəziyyəti yaradan başlıca mənbələrdir;

- “Bibi-Heybət” NQÇİ-nin hazırda hasilat həyata keçirilən mədənlərində istifadə olunan texnika və texnologiya ekoloji təhlükəsizliyi təmin etməyə imkan vermir. Xam neft və lay sularının itkiləri, onların ətraf ərazilərə axıdılması hazırda da müşahidə olunur;

- Neft hasilatı zamanı il ərzində formalaşan 1,9-2,2 milyon m³ lay suyunun yeraltı horizontda utilizasiyası tam həyata keçirilmir, onların mədəndaxili ərazilərə axıdılmasına yol verilir. Lay sularının utilizasiyası məqsədi ilə hasilatın pik dövründə quraşdırılmış təmizləyici sistemlər düzgün istismar olunmadığından sıradan çıxmış və hazırda atılmış vəziyyətdə qalmışdır;

- Təsərrüfat-məişət tullantı sularının Xəzər dənizinə təmizlənmədən nəqli üçün istifadə olunan 32-ci kanaldan ətraf ərazilərə intensiv çirkab su sızmaları müşahidə olunur. Tutulmalar və leysan yağışlar kanalın daşaraq ətraf əraziləri tullantı sularının təsirinə məruz qoyması ilə nəticələnir. Proses vaxtaşırı təkrarlanır;

- Bibi-Heybət buxtasının qurudulmuş mədəndaxili ərazilərində pərakəndə, qeyri-qanuni salınmış çoxsaylı bərk məişət tul-

lantı məntəqələri müşahidə olunur. Zonada formalaşan bərk məişət tullantılarının yalnız 5-6%-nin mütəşəkkil yığım məntəqələrinə daşınması təmin edilir. Mədəndaxili ərazilərə bərk məişət tullantılarının daşınaraq nizamsız atılması problem olaraq qalır;

- Bibi-Heybət yatağının açıq dəniz hissəsində yerləşən hidrotexniki qurğular tam yararsız vəziyyətə düşmüş və gündəlik neft hasilatı 195 t-dan çox olan 78 ədəd quyu atılmış vəziyyətdə qalmışdır. Xəzər dənizi səviyyəsinin qalxması ilə quyular su altında qalmış və onlar potensial çirklənmə mənbələrinə çevrilmişdir;

- Yatağın qalıq neft ehtiyatı və 1172 nəfər işçinin iş yerinin təmin edilməsi baxımından istismarı zəruridir. Bu məqsədlə yatağın Dövlət Neft Şirkəti tərəfindən bərpa proqramı işlənib hazırlanmalı və həyata keçiriləcək ilkin mühəndis-texniki tədbirlər müəyyənləşdirilməlidir. Bütün tədbirlərin ekoloji təhlükəsizlik baxımından qiymətləndirilməsi zəruridir.

Tarixi inkişaf nəticəsində formalaşmış ekoloji problemlərin “Bibi-Heybət” zonasında həlli üçün dövlət səviyyəsində aşağıdakı tədbirlərin həyata keçirilməsini zəruri hesab edirik.

- “Bibi-Heybət” NQÇİ-nin neft-mədən təsərrüfatının hissə-hissə ləğv edilərək ekoloji və iqtisadi tələblərə cavab verən yeni-dənqurma “Bərpa Proqramı”nın (Azərbaycan Respublikası Dövlət Neft Şirkəti) işlənib hazırlanması və həyata keçirilməsi;

- Ərazinin çirklənmə dərəcəsini tam müəyyənləşdirmək məqsədi ilə əlaqədar təşkilatların (ARDNŞ, Torpaq və Xəritəçəkmə Komitəsi, Ekologiya və Təbii Sərvətlər Nazirliyi) birgə səyi nəticəsində yataq ərazisində inventarlaşdırma işlərinin aparılması və Bibi-Heybət zonasının böyük miqyaslı (1:50000 və 1: 100000) ekoloji xəritələrinin işlənib hazırlanması;

- Bibi-Heybət buxtasının qurudulmuş sahəsində neft mədənləri ərazilərinin atılıb qalmış mühəndis qurğularının, boru kəmərlərinin, mədən avadanlıqlarının dəmir tullantılarından təmizlənməsi, yararsız sənaye tikililərinin tamamilə sökülərək ərazidən çıxarılmasının təmin edilməsi;

- Yaşayış massivlərinin və ərazidə yerləşən sənaye, infrastruktur müəssisələrinin bərk tullantılarından mədəndaxili istehsal zonasının tam təcrid edilməsi, onların mütəşəkkil yığım məntəqələrinə daşınmasının təmin edilməsi, eyni zamanda mədəndaxili ərazilərdə formalaşmış bərk tullantı məntəqələrinin ləğv edilməsi;

- Bibi-Heybət buxtasının qurudulmuş hissəsinin yaşayış massivlərində formalaşan təsərrüfat-məişət çirkab sularının təsirdən təcrid edilməsi üçün zonanın vahid kanalizasiyalasdırma layihəsinin işlənilib hazırlanması və yaşayış qəsəbələrinin kanalizasiya şəbəkəsi ilə təmin edilməsi;

- Bibi-Heybət zonasında formalaşan təsərrüfat-məişət çirkab sularının zərərsizləşdirilməsi məqsədi ilə 32-ci kanalın çıxış zonasında müasir tələblərə cavab verən Bioloji Aerasiya Stansiyasının tikilməsi və 32-ci kanalın tamamilə ləğv edilməsi;

- Qurudulmuş Bibi-Heybət buxtası sahəsində yerləşən mədən ərazilərində ifrat dərəcəli neftlə çirklənmiş torpaqlarda rekultivasiya işlərinin aparılması və "təbii landşaft-bərpa proqramı layihəsi"nin həyata keçirilməsi;

- Keçid dövrünün çətinliklərini, xüsusən maliyyə çatışmazlıqlarını nəzərə alaraq Bibi-Heybət buxtasının qurudulmuş sahəsinin neftlə çirklənmiş torpaqlarının rekultivasiyası və ərazidə formalaşmış süni gölməçələrin ləğv edilməsi üçün xarici sərmayədarların, Dünya Bankının, Avropa İttifaqının TACİS Proqramının cəlb edilməsi yolu ilə pilot-bərpa layihələrinin həyata keçirilməsi (Ölkəmizdə həyata keçirilən iqtisadi islahatlar nəticəsində problem öz qüvvəmiqlə həll edilir. Bu da Vətənimizdə stabil iqtisadi durumun parlaq sübutudur);

- "Bibi-Heybət" NQÇİ-nin qurudulmuş buxta sahəsində boru kəmərlərinin üstündə, quyu meydançalarının ətrafında, yüksək gərginlikli elektrik xətlərinin altında və ümumilikdə mədəndaxili ərazilərdə salınmış qeyri-qanuni tikililərin sökülərək əhalinin sənaye zonasından tamamilə köçürülməsinin təmin edilməsi (Bu tədbirin də icrası həyata keçirilir);

- Bibi-Heybət yatağının qalıq neft ehtiyatının müəyyənləşdirilməsi üçün yeni geoloji-qiyətləndirmə işlərinin aparılması və

hasilat neftindən əldə olunan gəlirlərin tamamilə “Ekoloji bərpa” proqramının həyata keçirilməsinə yönəltmək məqsədi ilə Dövlət səviyyəsində tədbirlər görülməsi (Artıq başlanmış və intensiv sürətdə davam etdirilir);

- Bibi-Heybət zonasında ekoloji vəziyyətin yaxşılaşdırılması üçün “Bibi-Heybət” NQÇİ-nin fəaliyyət ərazisinə daxil olan ayrı-ayrı mədənlərin “Landşaftın bərpa olunması” şərti ilə xarici neft şirkətlərinə icarəyə verilməsi üçün tenderlərin keçirilməsi;

- Azərbaycan Respublikası ərazisində fəaliyyət göstərən müəssisə, təşkilat, nazirliklər, neft şirkətləri, yerli, xarici hüquqi və fiziki şəxslər cəlb olunmaqla ərazinin ekoloji bərpasının sürətləndirilməsi məqsədi ilə “Bibi-Heybət Ekoloji Fondu”nun yaradılması və onun əsasnaməsinin hazırlanması;

- Hasilatın son mərhələsində olmasını nəzərə alaraq “Bibi-Heybət” yatağındakı qalıq neft ehtiyatının çıxarılması zamanı formalaşan lay sularının təkrarən yeraltı horizonta yönəldilməsi və “tullantısız hasilat” prinsipinin istismar texnologiyasında həyata keçirilməsi məqsədi ilə zəruri mühəndis-texniki tədbirlərin müəyyənləşdirilməsi;

- Bibi-Heybət zonasında yaşayış massivlərində formalaşan bərk məişət tullantılarının çeşidlənərək selektiv mütəşəkkil yığılmasının və daşınmasının təmin edilməsi, onların zərərsizləşdirilməsi üçün piroliz qurğularının yeni növlərinin tətbiqi ilə müasir tələblərə cavab verən emal müəssisəsinin yaradılması;

- “Bibi-Heybət” NQÇİ-nin ətraf mühitin qorunması və ekoloji vəziyyətin yaxşılaşdırılması tədbirlərinə sərf etdiyi maliyyə vəsaitlərindən əlavə dəyər vergisinin tutulmaması məsələsinin Dövlət səviyyəsində həllinə nail olunması;

- Bibi-Heybət yatağının açıq dəniz hissəsində yerləşən hidrotexniki qurğuların tam yararsız vəziyyətə düşdüyünü və orada yerləşən 78 ədəd hasilat quyusunun quyuağzı avadanlıqlarının dənizin səviyyə tərəddüdü nəticəsində su altında qalmasını nəzərə alaraq onlarda kipləmə-ləğvetmə işlərinin aparılması. Eyni zamanda burada yerləşən qalıq neft ehtiyatının çıxarılması üçün mümkün mühəndis-texniki tədbirlərin həyata keçirilməsi;

- Bakı şəhər İcra Hakimiyyətinin müvafiq sərəncamı ilə Bibi-Heybət yatağının istehsaldan silinərək hüquqi və fiziki şəxslərə verilmiş və qeyri-qanuni zəbt edilmiş torpaqlarının Dövlət Neft Şirkətinin balansına qaytarılması üçün Dövlət səviyyəsində tədbirlərin həyata keçirilməsi;

- Bibi-Heybət və Badamdar şəhər tipli qəsəbələrinin neft mədənləri ərazilərinə doğru genişləndirilməsinin qarşısının alınması və şəhərsalma prinsiplərinə uyğun qəsəbələrdə yaşayış evlərinin tikintisinin aparılmasının təmin edilməsi;

- Bibi-Heybət buxtası ərazisində neftlə çirklənmiş torpaqların rekultivasiyası ilə paralel “Yaşıl vahə” proqram layihəsinin işlənilib hazırlanması və həyata keçirilməsi.

2004-cü ildə Ekologiya və Təbii Sərvətlər Nazirliyi Abşeron yarımadasının ekoloji vəziyyətinin yaxşılaşdırılması məqsədilə tədbirlər proqramının hazırlanması üçün işçi qrup yaratmışdı. Lətifə xanım həmin qrupun üzvü idi və onun rəhbərlik etdiyi Xəzər Kompleks Ekoloji Monitoring İdarəsinin kollektivi proqrama daxil edilmiş zəruri təkliflərin müəllifi idilər. Kitabı hazırlayarkən məlumatların təhlili zamanı Lətifə xanımın peşəkar uzaqgörənliyinin və ekoloji problemlərlə bağlı dəqiq proqnozlarının bir daha şahidi oldum. İlk iki təklif artıq yerinə yetirilmiş, digər təkliflər əsasında ciddi işlər görülməkdədir. Doğrudur, hələ də həllini gözləyən məqamlar qalmaqdadır. Belə ki, tullantıların idarə olunması (bərək, maye), çeşidlənmə problemləri zəruri həllini gözləyir.

“Suraxanıneft” NQÇİ Bakı şəhərinin şərqində eyniadlı yaşayış məntəqəsi ərazisində yerləşir. İstismar əsasən “Suraxanı” və “Qaraçuxur” neft yataqlarında həyata keçirilir. İdarə 4 mədənə bölünmüş və 1766 ha ərazini əhatə edir. İstismar fondunda 610 quyu var, bunlardan 270-i hasilat quyusudur. 1904-cü ildən bəri yataq ərazilərində 3431 quyu qazılmış, onlardan 2730-u ləğv olunmuşdur. Yataq ərazisində neft hasilatına 1904-cü ildə başlanılmış, müstəqil idarə kimi 1932-ci ildən fəaliyyət göstərir. 2004-cü ildə İdarədə 1951 işçi çalışırdı. Gündəlik neft hasilatı 276 t, qaz hasila-

tı isə 48 min m^3 təşkil edir. NQÇİ -də neft hasilatı dərinlik nasos, qazlift və fontan üsulu ilə həyata keçirilir. İstismarda olan hər iki yataq hasilatın son mərhələsində olmaqla sulaşma 99%-ə çatır. NQÇİ-də yüksək sulaşma nəticəsində quyulardan 5161 min m^3 /il lay suları hasil olunur, təmizlənmədən sonra, 148 min m^3 /il həcmində laylara ötürülür, qalan 5013 min m^3 /il həcmində texniki məqsədlər üçün istifadə olunduğu qeyd edilsə də, 6-cı, 7-ci və 10-cu qovşaqlarda neftdən təmizlədikdən sonra Xəzər dənizinə axıdılır. Hər üç qovşaq 1955-1958-ci illərdən istismar olunduğundan tamamilə yararsız vəziyyətə düşmüşdür. Nefttutucular şlamla dolmuş, istismar funksiyasını itirmişdir. Onların hər üçü layihə üzrə nəzərdə tutulan təmizləmə gücünü demək olar ki, tam itirmişdir. Ona görə formalaşan lay sularının çoxunun mədəndaxili ərazilərə axıdılması, ərazidə süni neft gölməçələrinin sayının və sahəsinin artmasına gətirib çıxartmışdır. NQÇİ ərazisində 23 süni çirkab gölməçə mövcuddur və 51 ha ərazini əhatə edir, həmin göllər müxtəlif dərəcədə çirklənmiş vəziyyətdədir.

7-ci qovşaq vasitəsilə dənizə 70 min m^3 /sutka çirkab suyu axıdılır. 1990-cı ildən “Suraxanıneft” NQÇİ-nin su təsərrüfatı fəaliyyəti Bakı Yod zavodu ilə əlaqədardır, zavodun işləməməsinə baxmayaraq gün ərzində ora 1,77 min m^3 cod su ötürülür və bu son uca relyefin və dənizin neft məhsulları, yod ionu və digər inqrediyentlərlə çirklənməsinə səbəb olur.

Qovşaqlardan dənizə axıdılan suyun tərkibində Neft məhsulları–16904, SSAM–2,2, NO₂–18,75, OKT–7,13, Asılı maddələr–9,88 dəfə normadan artıq olduğu müəyyən edilmişdir.

İstehsalat nəticəsində formalaşan çirkab suların bir qismi 18 saylı nasosxananın qarşısındakı süni gölməçəyə yığılır və gücü 300 m^3 /saat olan nasos vasitəsi ilə birbaşa Hövsan kanalına nəql edilir. Müəssisənin balansında olan 10-cu qovşaq (8 bölməli nefttutucu) uzun müddət fasiləsiz istismar edildiyindən, çökdürücülər neftli şlam və lillə dolmuş, Hövsan kanalından daxil olan çirkab suları təmizləmək iqtidarında deyil.

10-cu qovşaqla dənizə axıdılan çirkab sularının orta hesabla miqdarı gün ərzində - 90720 m^3 müəyyən olunmuşdur. 10-

cu qovşağın Hövsan kanalına çıxışında neft məhsullarının qatılığı 830 dəfə yüksək müşahidə olunmuşdur. Elə bu səbəbdən Hövsan kanalı, sahil zolağının və Xəzərin çirklənmə mənbəyinə çevrilmişdir.

Lay suyunda duzluluq 7,2-17,7‰, CO_4 –0,0-0,4 q/l, Cl –11,3-302,6 q/l, J_2 –2,5 q/l, H_2S –0,2-12 mq/l, neft məhsulları–1,5-15,8 mq/l, SSAM–2, asılı maddələr–38,1 dəfə normanı aşmışdır.

Təhlillərin nəticəsi göstərmişdir ki, məişət suyunda SSAM –3,2, asılı maddələr–47,1, Neft məhsulları–6, OKT–10,1, OBT₅–108,3, NH_4 –79,6, NO_2 –5,3, nefttutucu qurğudan götürülmüş suda SSAM–3, asılı maddələr–4,7, neft məhsulları–30 dəfə normadan yüksək müəyyən edilmişdir.

Ən mühüm ekoloji problem 1766 ha ərazinin tamamilə neftlə çirklənməsi



və lay suları altında qalmasıdır. Neftqazçıxarma idarəsi ərazisində uzun illərdən bəri rekultivasiya tədbirləri demək olar ki, həyata keçirilməmiş, neftlə çirklənmə son həddə çatmışdır. Ekoloji böhranlı zona kimi xarakterizə olunur.

“Balaxanıneft”, “Bibi-Heybətneft” NQÇİ-lərində olduğu kimi, mədən ərazilərində mazutlaşmış, bitumlaşmış torpaq sahələri geniş yayılmışdır. Mazutlaşmış torpaq sahələrində neftin hopma dərinliyi 25-75 sm, mazutlaşmış örtüyün qalınlığı isə 5-25 sm arasında dəyişilir. Bitumlaşmış torpaq sahələrində isə neft kütləsi uzun müddət qaldığından (45-50 il) hopma dərinliyi 110 -115 sm, örtüyün qalınlığı 5-40 sm çatmışdır. Ərazidə həmçinin qazma şlamları ilə çirklənmiş torpaq sahələri mövcuddur. Bu sahələr bilavasitə qazma işləri nəticəsində əmələ gəlmişdir. Qazma zamanı

yaranan tullantıların çoxu süni yaradılmış torpaq bəndli anbarlarda və təbii çalalarda yığılmışdır. İkinci dünya müharibəsi dövründə hasilatın sürətləndirilməsi məqsədi ilə çıxarılan xam neftin çox hissəsi torpaq-qrunut tipli anbarlarda saxlanılmış və hazırda həmin anbarlar müxtəlif qranulometrik tərkibli süxurlarla doldurulmuşdur. Nəticədə kasa, krater və səthi hamarlanmış yüksəkliklər formasında texnogen landşaft kompleksi yaranmışdır. Bu sahələrdə neftlə hopmuş qat differensasiyaya məruz qalmışdır. Profilə fikir verdikdə bir qata neft çox, digərinə isə az hopmuşdur. Neftlə və qazma şlamları ilə çirkələnmiş torpaq sahələrinin rekultivasiyası problem olaraq qalır.

H.Z.Tağıyev adına NQÇİ Xəzər rayonu ərazisində yerləşməklə sahəsi 1477 ha-dır, o cümlədən 864 ha Qala, 588 ha Buzovna-Maştağa, 25 ha isə Mənzil Kommunal Təsərrüfatı İdarəsinin payına düşür. 1932-ci ildən müstəqil neftqazçıxarma idarəsi kimi fəaliyyətə başlamışdır. İstehsal zonası kimi formalaşdığı dövrdən hazırkı vaxta qədər hasilat yataqlarında 2780 quyu qazılmış, onun 2368 ləğv edilmişdir.

Ümumi quyu fondu 348, fəaliyyətdə olan quyu fondu isə 158-dir. Hasilat dərinlik nasos, qazlift və elektrik-dalma-nasosları vasitəsilə həyata keçirilir. Sutkalıq neft hasilatı 168 t, qaz hasilatı isə 24 min m³ arasında dəyişir. Bütün istismar yataqları hasilatın son mərhələsində olmaqla sulaşma 91% təşkil edir. Formalaşan lay suları torpaq anbarlara və mədəndaxili ərazilərə axıdılır.

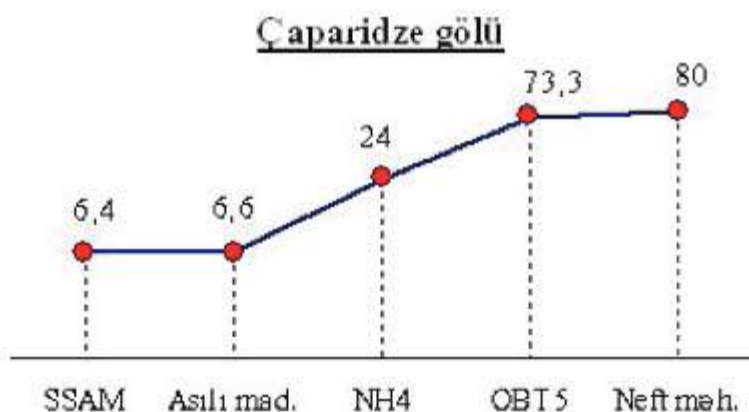
“H.Z.Tağıyev” ad. NQÇİ-də ildə 720,64 min m³ lay suyu hasil olur və onun 730 min m³ - Qala gölünə, 73,0 min m³ isə Buzovna-Şağan gölünə axıdılır.

İdarənin ərazisində tərkibi neft və digər mənşəli çirkab sülardan ibarət olan 48 ədəd antropogen gölməçə mövcuddur. Onların altında qalan ərazinin ümumi sahəsi 98,1 ha təşkil edir.

**“H.Z.Tağıyev” adına NQÇİ ərazisində lay sularının axıdılması
nəticəsində yaranmış süni gölməçələrin sahəsi və sayı**

Göl qrupları	Sahəsi, ha	Sayı	Dərinlik, m
1	2	3	4
I qrup	0,3-5,0 ha	40	0,1-0,5
II qrup	5,1-6,0 ha	2	0,7-2,0
III qrup	6,1 ha-dan çox	1	0,1
Cəmi:	98,1	43	0,1-2,0

Hazırda “H.Z.Tağıyev” adına NQÇİ-nin mədəndaxili ərazilərində ümumi sahəsi 98,1 ha çatan lay sularının əmələ gətirdiyi 43 süni gölməçə var. Bu gölməçələrin sahələri 0,3 ha-dan 29 ha arasında dəyişir.



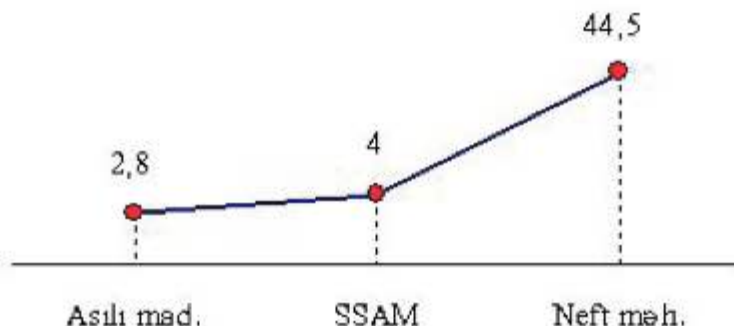
2006-cı ildə Çaparidze gölünün qurudulması istiqamətində işlərə başlanılmış və 11 ha sahə qurudulmuşdur. Bundan başqa ərazinin 28,3 ha torpaq sahəsi neft və neft məhsulları ilə çirklənərək tam yararsız hala düşmüşdür. Biganəlik üzündən uzun illərdən bəri idarənin ərazisində toplanmış 1280 t neft tərkibli şlamın daşınub zərərsizləşdirilməsi üçün heç bir tədbir görülmür.

Müəssisənin içməli suya olan tələbatı əsasən idarənin balansında olan 48 ədəd artezian quyusundan çıxarılan su, bir qismi isə avtonəqliyyat vasitələri ilə gətirilən su hesabına ödənilir. İl ərzində 980 min m^3 içməli sudan istifadə olunur. İdarənin 1 və 2 saylı sexlərində formalaşan lay suları məişət-fekal sularına qarışaraq istismara yararsız halda olan (bütün bölmələri neftli şlam və lillə dolmuş) primitiv neftayırıcı qurğudan keçdikdən sonra Caparidze gölünə axıdılır. Caparidze gölündən götürülmüş qarışıq su nümunəsində ammonium ionları-24; SSAM-6,4; neft məhsulları-80; OBT₅-73,3 və asılı maddələr-6,6 dəfə normadan artıq müəyyən edilmişdir. Qala sahəsindən gölə axıdılan bu çirkab suların miqdarı gün ərzində orta hesabla 2000-2200 m^3 təşkil edir. Müəssisənin Buzovna sahəsində 3 və 4 saylı sexlərdə formalaşan lay suları 200 m^3 /gün olmaqla Şağan gölünə axıdılır. İdarə və qəsəbələrdə formalaşan məişət-fekal sularının bir qismi şambolara, digər qismi (orta hesabla 2100 m^3 /gün) kanalizasiya sistemlərinə nəql edilir. Bunun da 1820 m^3 /gün Mərdəkan qəsəbəsinin kanalizasiya xəttinə, 280 m^3 /gün isə Buzovna qəsəbəsidəki “Qartal” firmasının kanalizasiya xəttinə yönəldilir. Caparidze gölünün qurudulmuş sahəsində yeni nasosxana tikilmişdir. Bu nasosxanada gücü V-210-90 və D-315-50 olan 2 ədəd nasos quraşdırılmışdır. Nasosxanadan D-315-50 nasosu vasitəsi ilə gün ərzində 200 m^3 su göldən götürülərək çənlərə nəql edilir. Lay təzyiqini saxlamaq üçün quyulara vurulan su həmin çənlərdən götürülür. İstehsalat prosesində kompressor qurğularının soyudulması üçün dövrü su sistemində il ərzində 410 min m^3 dəniz suyundan istifadə edilir.



H.Z.Tağıyev adına NQÇİ-nin Zirə sahəsində yalnız bir ədəd 41 saylı quyu istismar olunur. Bu quyudan gün ərzində 0,5 t neft və $2,5 \text{ m}^3$ lay suyu çıxarılır. Quyu sahəsində həcmi 2000 m^3 olan 3 ədəd çən var. Çənlərdən biri yararsız vəziyyətdə olduğundan istismar edilmir. Digər iki çən isə quyudan çıxardılan neft və lay suyunun yığılıb saxlanması üçün istifadə olunur. Çənlərə yığılmış neft və lay suları xüsusi avtoçənlər vasitəsi ilə 2 saylı NQÇ sahəsinin nefttoplama məntəqəsinə daşınır. H.Z.Tağıyev adına NQÇİ-nin Zirə sahəsində olan 41 saylı quyunun və neft məhsulları toplanan çənlərin yaxınlığında olan neftayırcı qurğular dəniz səviyyəsinin qalxması nəticəsində su altında qaldığından istismara yararsız vəziyyətə düşmüşdür. Çənlərin 10-15 metrliyində sahil boyu gölməçələr əmələ gəlmişdir. Neftayırcı qurğuların neftlə çirkələnmiş, ətraf sahələri isə su altında qalmışdır. 41 saylı quyu-

41 saylı quyu



nun ətrafından götürülmüş su nümunəsində SSAM-4; neft məhsulları-44,5 və asılı maddələr-2,8 dəfə normadan artıq müəyyən edilmişdir. Sahil boyu uzanan gölməçələrdə zəif neft təbəqəsi müşahidə olunur. Bundan başqa, sahədə köhnə çənlər, həmçinin digər hidrotexniki qurğular atılmış və yarımbatmış vəziyyətdə qalmaqdadır.

“Qartal” firmasının kanalizasiyasına NQÇİ-nin binalarından başqa, oradakı sanatoriya, istirahət zonalarının və digər

müəssisələrin çirkab suları axıdılır. Sutka ərzində həmin xəttə təqribən 5000 m³ çirkab sular daxil olur və gələcəkdə bu rəqəm daha da arta bilər. Kanalizasiya sisteminin əsaslı təmirə və təmizlənməyə böyük ehtiyacı var.

Aparılan təhlillərin nəticəsi göstərir ki, məişət-fekal suyunda OBT₅-40, OKT-4,7, asılı maddələr-19,3, SSAM-2,2, NO₂-4,6, NH₄-13,5; lay suyunda OKT-6,3, asılı maddələr-152,9, Neft məhsulları-48, SSAM-2,4 dəfə normadan yüksək müşahidə olunmuşdur.

“Ə.C.Əmirov” adına NQÇİ Qaradağ rayonu ərazisində (ümumi istehsalat sahəsi 2186,08 ha) fəaliyyət göstərir. Hasilat əsasən Abşeron yarımadası ərazisində yerləşən “Umbakı”, “Lökbatan”, “Atəşgah”, “Korgöz”, “Qaradağ”, “Güzdək”, “Hacıvəli” və “Daşgil” yataqlarında həyata keçirilir. “Atəşgah” yatağında istismar 1908-ci ildən, “Lökbatan” yatağında 1927-ci ildən, “Korgöz” yatağında 1981-ci ildən, “Daşgil” yatağında 1965-ci ildən, “Güzdək” və “Hacıvəli” yataqlarında isə 1952-ci ildən aparılır. 1938-ci ildən müstəqil Neftqazçıxarma idarəsi kimi fəaliyyət göstərir.

Ümumi istismarda olan quyu fondu 773, fəaliyyətdə olan quyu fondu isə 429-a çatır. Hasilat əsasən dərinlik nasos və fontan üsulu ilə həyata keçirilir. İllik neft hasilatı 80947 t, qaz hasilatı 42,6 mln. m³ çatır. İldə 1063,0 min m³ lay suları hasil olunur. Müəssisənin istehsalat sahəsinin 1421 ha-ı neftlə və istehsalat tullantıları ilə çirklənmiş, neftdən mexaniki təmizlənən lay suları relyefə axıdıldığından, 300 ha-ı isə bataqlıqlaşmış və yarımataqlıqlaşmış vəziyyətdədir. Ə.Əmirov adına NQÇİ-nin ərazisində ümumi sahəsi 32,1 ha olan 40-dan çox süni çirkab gölməçəsi mövcuddur. Neftqazçıxarma idarəsinin fəaliyyət zonasında yerləşən Duzlu göl və Puta gölüne lay sularının axıdılması davam edir. Nefttutucuları çoxu tullantılarla dolmuş, çıxarılan şlam isə ətraf ərazilərə atılmış vəziyyətdə saxlanılır. Lay sularının bir qismi mərkəzi nefttutucu qurğusuna, bir qismi isə Qırmızı gölə axıdılır.

İdarənin inzibati binalarında gün ərzində 770 m³ içməli sudan istifadə olunur və formalaşan məişət-fekal suları təmizlənmə-

dən və zərərsizləşdirilmədən Puta gölünə axıdılır. Mövsümlə əlaqədar, yaz-payız fəsilərində Puta gölünün səviyyəsi qalxdıqda Ə. Əmirov adına NQÇİ ərazisindəki (əsasən 1 və 3 saylı NQÇ sexlərinin ərazisi) süni çirkab gölməçələrlə Qırmızı göl arasında xüsusi keçidlər vasitəsilə əlaqə yaranır ki, bu da, öz növbəsində, relikt gölün çirkənməsinə səbəb olur.

Qəsəbədə ay ərzində formalaşan 39603 m^3 ($1320 \text{ m}^3/\text{gün}$) məişət-fekal suları Puta gölünə axıdılır. Qəsəbənin şimal istiqamətində Hacı-Həsən gölündən məişət və istehsalat suları, Lökbatan qəsəbəsinin məişət-fekal suları ilə qarışaraq dənizə axıdılır.

Hacı-Həsən gölündən gün ərzində $43027,2 \text{ m}^3$ su dənizə axıdılır.

Neftqazçıxarma idarəsinin ən mühüm ekoloji problemi lay suları altında qalmış və neftlə çirkənməmiş torpaq sahələrinin gündən-günə artmasıdır. Mədəndaxili ərazilərdə torpaq sahələrinin 65%-dən çoxu və ya 1421 ha-ı neftlə çirkənməmiş, 20%-i və ya 437 ha-ı isə lay suları altında qalmışdır. Uzunmüddətli istismar nəticəsində ekoloji problemlərin həlli istiqamətində neftqazçıxarma idarəsində əməli tədbirlər həyata keçirilməmiş, çirkənməmiş torpaqların rekultivasiyası aparılmamışdır. Mədəndaxili ərazilərin bərk məişət və sənaye tullantıları ilə çirkənməsi də müşahidə olunur.

2002-ci ildə götürülmüş nümunələrdə: lay suyunda Neft məhsulları–2252, Asılı maddələr–6,1, SSAM–2,8, OKT–4,75, OBT₅–100, NH₄–61, nitritlər–1675; məişət-fekal sularında Neft məhsulları–260, NO₂–1,2, Asılı maddələr–20,2, SSAM–3, OKT–1,9 dəfə normadan yüksək müşahidə edilmişdir.

“Siyəzənneft” NQÇİ-də gün ərzində 820 m^3 lay suları hasil olunur. Lay sularının bir qismi quyularda texniki məqsədlər üçün istifadə edilir. Bir qismi isə relyefə axıdılaraq sahil zolağından 350–400 m məsafədə müxtəlif gölməçələr yaratmışdır.

Ay ərzində NQÇİ üzrə 10252 m^3 və rayon üzrə 115 min m^3 formalaşan məişət-fekal suları heç bir təmizlənmə, zərərsizləşdirmə prosesinə məruz qalmadan dənizə axıdılır.

Götürülmüş nümunələrdə: lay suyunda Neft məhsulları-2982, OKT-7,1, NO₂-0,6, məişət-fekal suyunda OKT-9,4, OBT-66,6, NO₂-1,7 dəfə yüksək olmuşdur.

XƏZƏR DƏNİZİNİN AZƏRBAYCAN SEKTORUNDA FƏALİYYƏT GÖSTƏRƏN XARİCİ NEFT ŞİRKƏTLƏRİ

Bütün Xəzəryanı dövlətlərdə olduğu kimi, Xəzər dənizinin karbohidrogen ehtiyatlarının mənimsənilməsi hazırkı şəraitdə dünyanın və Azərbaycan Respublikasının iqtisadi maraq dairəsinə aiddir. Hazırda dünyanın 45-dən artıq aparıcı neft və qaz şirkətləri Xəzərin Azərbaycan sektorunun müqavilə zonalarına cəlb edilmişdir. Azərbaycan sektorunda qərb şirkətləri ilə yaradılmış müqavilə zonalarının ümumi sahəsi 10 min km²-dən çoxdur ki, bu da Azərbaycan sektorunun ümumi sahəsinin 1/7 hissəsini təşkil edir.

“BP” Şirkətinin “Azəri” müqavilə zonasında Faza-1 proqramı üzrə **“Dədə Qorqud” YDÜQQ-su** vasitəsilə qazma işləri aparılır. Qurğu Bakı şəhərinin cənub-şərq istiqamətində və Xəzər dənizinin 128 m dərinliyində olan **“Azəri”** yatağında yerləşir. Yataqda 11 quyunun qazılması nəzərdə tutulub, hazırda burada stasionar platforma quraşdırılmış və 13.02.2005-ci il tarixindən istismara başlanmışdır. Gün ərzində platformada hasil olunan 12,0 min t-dan çox neft Səngəçal terminalına nəql edilir.

Məişət-fekal suları (qara sular) Təmizləyici Qurğudan (**“HAM Worthy LTD”**) keçərək təmizlənmiş halda dənizə atılır. Əmələ gələn digər məişət çirkab sular (camaşırxana, mətbəx və s.) heç bir təmizlənmə prosesi keçmədən dənizə axıdılır. Qeyd etmək lazımdır ki, qurğuda çirkab suların dəqiq hesabı aparılmır və axırncı monitoring zamanı suların miqdarının təqribi göstərildiyi aydın oldu. Bu da təmizlənmədən dənizə atılan suyun həcmi dəqiqləşdirməyə imkan vermir. Qurğuda formalaşan 2,8 m³ həcmində drenaj sular da gün ərzində dənizə axıdılır.

2002-ci ildə monitoring zamanı götürülmüş fekal su nümunəsində SSAM-1,4; OKT-8,6; OBT₅-125; Asılı maddələr-5,2; NO₂-262,5; NH₄-20,4; məişət-təsərrüfat su nümunələrində SSAM-

5; OKT-2,8; OBT₅-75; Asılı maddələr-4,7 dəfə normadan yüksək müşahidə edilmişdir.

2003-cü ildə götürülmüş fekal su nümunəsində NH₄-30, neft məhsulları-22, SSAM-2, OKT-12,6, OBT₅-75, asılı maddələr-872 və məişət-təsərrüfat suyu nümunəsində neft məhsulları-68, SSAM-5,4, OKT-9,5, OBT₅-91,6 və asılı maddələr-320 dəfə normadan yüksək müşahidə edilmişdir. 2002-ci illə müqayisədə fekal su nümunəsində NH₄-9,6; SSAM-0,6; OKT-4; asılı maddələr-866,8; məişət-təsərrüfat suyu nümunəsində SSAM-0,4; OKT- 6,7; OBT₅-16,6; asılı maddələr-315,3 dəfə qatılıq həddini ötmüşdür.

2005-ci illə müqayisədə fekal su nümunəsində NH₄-9,6; SSAM-0,6; OKT-4; asılı maddələr-866,8; məişət-təsərrüfat suyu nümunəsində SSAM-0,4; OKT-6,7; OBT₅-16,6; asılı maddələr-315,3 dəfə normadan yüksək təhlil edilmişdir.

“BP” Şirkətinin “Çıraq” müqavilə ərazisində neftin ilkin hasilatı üzrə neft-qazçıxarma işləri aparılır. Bu ərazidə dənizin dərinliyi 120 m-dir. Qurğuda 24 quyunun qazılması nəzərdə tutulmuşdur. İlk quyunun qazılmasına 01.08.1997-ci il tarixində başlanmışdır. Platforma Bakı şəhərindən 160 km aralıda yerləşir. Müqavilənin şərtlərinə görə platformada 24 standart quyunun qazılması nəzərdə tutulmuşdur. Bu quyulardan 14-ü hasilatda, 4-ü suvurucu, bir quyuda isə qazma işləri gedir. Yataqda sulaşma 0,8% olmaqla, gündəlik neft hasilatı 150,0 min barel (20,0 min t), hasil olunan lay suları 1,3 min barel (212 m³) təşkil edir. Lay suları neftlə bərabər Səngəçal terminalına nəql edilir. Yataqda hasil olan təbii qazın bir qismi (2,7 mln. m³) “Neft Daşları”na ötürülür, az hissəsi platformada daxili ehtiyaclar üçün (0,190 mln. m³) istifadə olunur, təqribən 1,0 mln m³-ə qədəri isə qurğunun məşəlində yandırılır. 2006-cı ildə keçirilən monitorinqlər zamanı platformanın şimal hissəsində dreyf edən neft ləkələri də müşahidə olunmuşdur.

Quyuların qazılması zamanı formalaşan minlərlə ton şlam (çoxu aqressiv sintetik əsasla malik kimyəvi reagentlərlə zəngin sement kompozisiyası), “qara” və “boz” sular və s. tullantılar birbaşa dənizə atılır. 1994-cü ildə bağlanmış “Əsrin müqaviləsi”ndə və tərtib edilmiş ƏMTQ sənədində yüksək mailliyə malik quyula-

rın qazılması nəzərdə tutulmasa da, “BP” icazə almadan 19-cu quyunu ilk intervaldan başlayaraq sintetik əsaslı qazma məhlulu ilə yüksək mailliklə qazmışdır və bu zaman təkcə 3700,0 t-a yaxın şlam, qazma məhlulu, sement kompozisiyası dənizə atılmışdır ki, bu da digər quyulardakından çoxdur.

2002-ci ildə monitoring zamanı sintetik əsaslı qazma şlamının dənizə atılması aşkarlanmışdır. 17-ci quyu üzrə hesabat olmadığından, 16-cı quyudan 3538,7 t şlam, 3154,7 m³ qazma məhlulu və sentrifuqada tutulmuş 1259,89 m³ qazma məhlulu, 796,42 t bərk qalıq dənizə atılmışdır. Gün ərzində 22,5 m³ məişət-fekal suları (boz sular) təmizlənmədən və 20 m³ isə (“qara”) “Red-Fox” Təmizləyici Qurğusundan keçərək dənizə axıdılmışdır. Platformada fəaliyyət göstərən “Red-Fox” TQ-si yalnız “qara” suların (fekal) təmizlənməsinə xidmət edir və aparılmış təhlillərin nəticəsinə görə işi qeyri-qənaətbəxşdir.

Qurğuda hasil olunan 3,419 min m³/gün səmt qazı və 2,685 min m³ neft “Neft Daşları” NQÇİ-dəki Sıxıcı Kompresor Stansiyasına ötürülür. 134 min m³/gün qaz isə qaz-turbin aqreqatlarında sərf olunur. Qazın 600 min m³-i orta qurğunun şərq hissəsində quraşdırılmış, oxunun uzunluğu 48,8 m olan məşəldə yandırılır.

Qurğudan istismar edilən quyularda lay təzyiqinin saxlanması üçün 3 su quyusundan laya gün ərzində 13552 m³ dəniz suyu vurulur.

Dənizdən götürülən ümumi suyun həcmi 17376 m³/gün təşkil edir.

2003-cü ildə “Çıraq-1” yatağında “BP” Şirkətinin “Red-Fox” qurğusundan dənizə çıxışdan götürülən nümunədə NO₂-5075, NH₄-30, neft məhsulları-22, SSAM-2,2, OKT-27,9, OBT₅-146,6 və asılı maddələr-800 dəfə normadan yüksək müşahidə edilmişdir.

2006-cı ildə “BP” Şirkəti “Dədə Qorqud” Yarımadalma Üzən Qazma Qurğusu (YDÜQQ) vasitəsilə “Günəşli” yatağında qazma işlərini davam etdirirdi.

2003-cü ildə "Atəşgah" (JAOC) müqavilə ərazisində "Qurtuluş" YDÜQQ-nun Təmizləyici Qurğusunun sağ çıxışından gətirilən su nümunəsində NH_4 -4, SSAM-2, OKT-3,6 dəfə normadan yüksək müşahidə edilmişdir.

Təmizləyici Qurğusunun sol çıxışından gətirilən su nümunəsində NH_4 -4, neft məhsulları-162, SSAM-2, OKT-3,7 dəfə normadan yüksək müşahidə edilmişdir.

Separatorun çıxışından götürülən nümunədə neft məhsulları-165 və SSAM-3,2, dəniz suyu nümunəsində neft məhsulları-80,4 və SSAM-2,4 dəfə normadan yüksək müşahidə edilmişdir.

Dəniz akvatoriyasının ekoloji vəziyyəti



Atılmış hidrotexniki qurğu



Atılmış hidrotexniki qurğu



Səmt qazının məşəldə
yandırılması



Batmış gəmi

NQÇİ-lərin fəaliyyəti nəticəsində göstərilən antropogen təsirlər



Lay suyunun toplanma
məntəqəsi



Lay suyunun relyefə
axıdılması



H.Z.Tağıyev ad. NQÇİ-nin
“Zirə sahəsi”



Süni çirkəb gölməçəsi

ŞLAMBASDIRMA MƏNTƏQƏSİNİN VƏZİYYƏTİ

Azərbaycan Respublikası Dövlət Neft Şirkətinin (ARDNŞ) balansında olan "Axtarma" Şlambasdırma Məntəqəsi Qaradağ rayonunun ərazisində, Bakı şəhərindən 50 km, Xəzər sahilindən isə 15 km aralı məsafədə, Axtarma dağının şimalında yerləşir və dənizlə əlaqəsi yoxdur. Məntəqənin ümumi sahəsi 3,42 ha-dır. Məntəqənin tikilməsində əsas məqsəd qazma zamanı formalaşan kimyəvi işlənmiş (toksik) şlamın basdırılması olmuşdur. Şlambasdırma Məntəqəsi 6 bölmədən ibarətdir. Onlardan 3-ü 203 m, 3-ü isə 120 m uzunluğa, dərinliyi 4,5 m, dibinin eni 6,5 m, üst hissədən eni isə 15,5 m-ə malikdir. Məntəqə 1985-ci ilin may ayında istifadəyə verilmişdir. Məntəqə səhlənkərlilik və baxımsızlıq üzündən bərabad vəziyyətdədir. Dəfələrlə olunan şifahi və yazılı müraciətlər əsasında 2002-ci ildə 2 bölmə (3 və 4 saylı) 1 milyard 830 milyon köhnə Azərbaycan manatı vəsait sərf olunmaqla əsaslı təmir edilərək, şlam qəbulu üçün yararlı vəziyyətə salınmışdır. Qalan 4 bölmənin isə təmirə ehtiyacı var. Məntəqənin layihə gücü 45 min m³-dir.

Hesabatlarda, bağlanan müqavilələrdə guya formalaşan bütün şlamlar məntəqəyə daşınır, lakin dəfələrlə keçirdiyimiz monitorinqlər deyilən və yazılanların həqiqətə uyğun olmadığını göstərir. Belə ki, formalaşmış yüz minlərlə ton şlam əgər daşınsaydı, məntəqədə artıq yüksək bir təpə əmələ gəlməli idi, lakin monitorinq keçirilərkən ümumi həcmi heç 20%-i belə dolmamışdır.

Bütün neft-qazçıxarma idarələrinin istehsalat dairələrində, eləcə də qazma buruqlarının ətraflarında şlam təpələrinin olması qeydə alınaraq aidiyyəti orqanlara dəfələrlə çatdırılsa da əməli tədbirlər görülməmişdir.

Formalaşmış bütün bu münasibətlər Abşeron yarımadasında yüzlərlə antropogen göllərin, 10 min ha-dan artıq neftlə çirklənmiş torpaqların əmələ gəlməsinə, min tonlarla metal tullantıların dəniz akvatoriyasında və sahil zolağında toplanmasına səbəb olmuşdur.

ABŞERON YARIMADASINDA DƏNİZLƏ ƏLAQƏSİ OLAN GÖLLƏR VƏ SÜNİ YARADILMIŞ ÇİRKAB GÖLMƏÇƏLƏRİ

Abşeron yarımadası ərazisində 200-dən çox göl var. Bu göllər yarımadanın iqlim şəraitinin, su balansının tənzimlənməsinə və ekoloji şəraitə ciddi təsir göstərir. Bu göllərin təbii sərvətləri illər boyu yarımada da yaşayan əhalinin təsərrüfat və sosial-iqtisadi ehtiyaclarının ödənilməsi üçün istifadə olunmuşdur. Belə ki, qədim dövrdən Abşeron göllərindən xörək duzu istehsalında (Masazır, Böyük-Şor, Qırmızı, Kürdəxanı və s.), dib çöküntüləri isə müxtəlif xəstəliklərin müalicəsində istifadə olunmuşdur. Göllərin sahilində yaşayış məntəqələri salınmış, onlardan balıqçılıq məqsədləri üçün istifadə edilmişdir.

Son əlli ildə bu göllərdə ekoloji vəziyyət güclü surətdə dəyişmişdir. Yarımada da neft sənayesinin inkişafı nəticəsində formalaşan mədən sularının, habelə məişət-təsərrüfat axınlarının birbaşa göllərə axıdılması, onların çirklənməsinə və sahəsinin böyüməsinə səbəb olmuşdur. Belə ki, göllərin sahələri ilkin vəziyyətdən 2,5-3,0 dəfə artmış, sularının tərkibindəki neft məhsullarının, fenolların, səthi aktiv maddələrin, ağır metalların və digər zərərli maddələrin qatılıqları yol verilən normalardan on dəfələrlə yüksək olmuşdur.

Göllər yarımada ərazisinin 2,5%-dən çoxunu əhatə edir. Əksər hissəsi kiçik ölçülü olub, ilin isti dövründə quruyur. Cəmi 10 gölün sahəsi $1,0 \text{ km}^2$ -dən artıqdır. Göllərin əksəriyyəti yarımadanın mərkəzi hissəsində cəmləşmişdir. Mənşəyinə görə bu göllər endogen, ekzogen və antropogen qruplarına ayrılır. Son 10 ildə göl hövzələrinə antropogen təsirlər artmış və onların hidroloji rejimləri dəyişmişdir. Hazırda ekoloji cəhətdən təhlükəli Böyük-Şor, Bülbülə, Qırmızı göl, Hacı-Həsən, Çuxur-Dərə və Qızıl-Notur kimi göllər öz sahələrini xeyli genişləndirmişdir.

Abşeron yarımadası ərazisində daimi su aynasına malik olan göllərin ümumi sahəsi

Daimi su aynasının sahəsi	Göl sahələri altında qalmış ərazinin sahəsi, ha	O cümlədən inzibati rayonlar üzrə				
		Qaradağ	Binəqədi	Sabunçu	Suxaxanı	Xəzər
1	2	3	4	5	6	7
Daimi su aynasının sahəsi	6499,6	700,0	5093,0	91,0	324,5	291,1

Göl suları ilə yeraltı sular, ilk növbədə, qrunut suları arasında mürəkkəb qarşılıqlı əlaqə mövcuddur. Əksər yerlərdə göllərlə yeraltı sular arasında sərhəd demək olar ki, tamamilə itmişdir. Bunun əsas səbəbi müxtəlif amillərin təsiri altında son dərəcə mürəkkəb litoloji kəsilişə kənar mənbələrdən daxil olan $24 \text{ m}^3/\text{san.}$ -dən artıq suyun laylara süzülərək süni sulu horizontlar yaratması və yeraltı suların səviyyəsinin sürətlə qalxaraq yer səthinə çıxmasıdır. Yarımada göllərinin əsas qidalanma mənbələrinə atmosfer yağıntıları, kondensasiya, magistral kanal su itkiləri, suvarma suları, kommunikasiya şəbəkəsinin su itkiləri, neft mədənlərinin tullantı suları və s. aid edilir. Aparılmış tədqiqatlar nəticəsində müəyyən edilmişdir ki, göl sularının qidalanmasında atmosfer yağıntılarının sərf olunan həcmi $3,05 \text{ m}^3/\text{san.}$, kommunikasiya itkilərinin sərf olunan həcmi $4,92 \text{ m}^3/\text{san.}$, neft mədənlərinin sərf olunan su həcmi isə $11,33 \text{ m}^3/\text{san}$ təşkil edir. Yarımada ərazisində bir saniyə ərzində $1,84 \text{ m}^3$ həcmində sular yeraltı suların səviyyəsinin qalxmasına, ərazilərin subasmasına və süni gölməçələrin yaranmasına səbəb olur. Yeraltı suların səviyyəsinin intensiv qalxması 1950-ci ildə Samur-Abşeron magistral kanalının işə salınması, 1970-1980-ci illərdə Kür su kəmərlərinin işə salınması və bu dövrdə yarımada ərazisində suvarma əkinçiliyinin sürətli inkişafı ilə əlaqədardır.

Abşeron yarımadasında antropogen təsir nəticəsində yeraltı suların səviyyəsinin intensiv dəyişməsi də müşahidə edilir. Belə ki, 1953-cü ildən 1990-cı ilə qədər onların səviyyəsinin 1 m dərinliyə qədər yatdığından sahəsi 65 km^2 -dən 153 km^2 -ə, 5 m dərinliyə qədər yatdığından sahəsi 181 km^2 -dən 205 km^2 -ə qədər artmış, əksinə 10-20 m dərinliyə qədər yatdığından sahəsi 69 km^2 , 5-10 m dərinliyə qədər yatdığından sahəsi 21 km^2 azalmışdır. Bu yeraltı suların intensiv çirklənməsinin nəticəsində baş vermişdir. Hazırda Böyük-Şor gölüne 32, Qırmızı gölə 3, Bülbülə gölüne 4, Hacı-Həsən gölüne 3, Zığ gölüne 4, Qızıl-Nohur gölüne 2, Mirzələdi gölüne 2, Masazır gölüne 2 mənbədən müxtəlif həcmli tullantı suları daxil olur.

Abşeron yarımadası ərazisində daimi su aynasına malik olan göllərə daxil olan çirkab suların həcmi

Sıra №-si	Göllər	Sahəsi, ha	daxil olan çirkab suların həcmi, min $\text{m}^3/\text{gün}$
1	2	3	4
1	Böyük-Şor gölü	1300	23,6
2	Qırmızı göl	700	47,3
3	Bülbülə gölü	300	25,0
4	Hacı-Həsən gölü	175	24,7
5	Zığ gölü	20	5,2
6	Qızıl-Nohur gölü	91	3,0
7	Mirzələdi gölü	20	3,5
8	Masazır gölü	833	8,6

Göllərin çoxu çirkab mənbəyinə çevrilmiş, sahil zonaları tamamilə bataqlıqlaşmış və su mühiti müxtəlif inqrediyentlərlə çirkləndirilərək yararsız vəziyyətə düşmüşdür.

Abşeron landşaftının xarakterik cəhətlərindən biri də burada çoxlu duzlu göllərin və şoranlıqların olmasıdır. Çox da böyük olmayan göllər yarımadaının şimal və şimal-şərq hissəsində yerləşirlər. Bunlar: Masazır (10 km^2), Böyük-Şor ($9,9 \text{ km}^2$), Mirzələdi ($6,5 \text{ km}^2$), Kürdəxanı ($2,6 \text{ km}^2$), Hacı-Həsən (2.004 km^2) və başqalarıdır. Təbii göllərin əsas qidalanma mənbəyini atmosfer çöküntüləri və qrunt suları təşkil etsə də, bir sıra göllərin qidalanmasında antropogen təsirin rolu çox böyükdür. Belə ki, ətraf qəsəbələrdə mərkəzləşmiş kanalizasiya xətti olmadığından, yaxınlıqdakı yaşayış massivlərində formalaşan çirkab sular adığedən təbii göllərə axıdılır. Bundan başqa, bəzi təbii göllərin rejiminin kəskin dəyişməsinə iri istehsalat müəssisələrində formalaşan çirkab suların axıdılması da səbəb olur (Zığ, Qırmızı, Böyük-Şor, Hacı-Həsən, Binəqədi, Puta və s.). Göllərdə ümumi minerallaşma dərəcəsi 10-100 q/l-ə qədərdir. Kimyəvi tərkibcə natrium-xlorlu, xlorlu-sulfatlı, natrium-maqneziumludur. Göllər içərisində nisbətən böyükkləri Masazır və Böyük-Şor gölləridir.

Böyük-Şor gölü Abşeron yarımadasının mərkəzində, Bakı şəhərinin şimal-şərq hissəsində, Binəqədi, Sabunçu və Nərimanov rayonlarının sərhəddində yerləşir. Oval formalı gölün sahəsi $9,9 \text{ km}^2$,

uzunluğu şimal-qərbdən cənub-şərqə doğru istiqamətlənməklə 10 km - ə çatır, maksimal eni isə 1,5-2,0 km-dir. Böyük-Şor erozion-abrazion-tektonik mənşəlidir. Gölün təbii rejimi



atmosfer yağıntılarının, havanın temperaturunun illik gedişindən asılı olmuş və yaranmasının ilkin dövrlərində əsasən yeraltı və yağıntı suları hesabına qidalanmışdır. Müşahidələrə əsasən göl ak-

vatoriyasının açıq yerlərində dərinliklər 3,40-3,95 m, maksimal dərinlik isə 4,20 m təşkil etməklə, sahilə yaxın hissələrində 0,50-1,70 m arasında dəyişir. Gölün su səthi 1300 ha, suyunun həcmi isə 45 mln. kub metrdir.

Böyük-Şor gölü Abşeron gölləri içərisində böyük sahəyə və gərgin ekoloji vəziyyətə malikdir. Gölə şəhərin Nərimanov, Sabunçu və Binəqədi rayonlarının göl ətrafında yerləşən müəssisələrindən, ticarət mərkəzlərindən və fərdi evlərdən 37 mənbədən gün ərzində 18,0 min m^3 həcmində tullantı suları axıdılır. Binəqədi şossesinin sol hissəsində vaxtilə süni surətdə yaradılmış gölməçə-



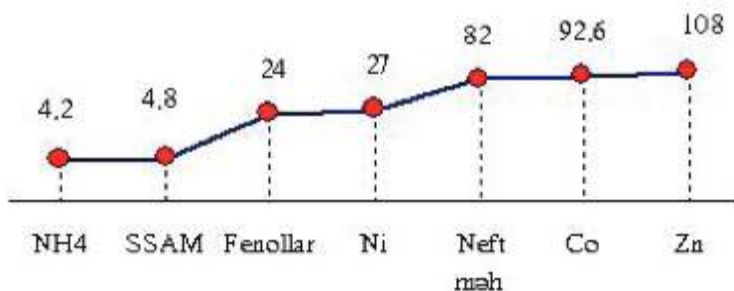
lər qurudulmuş, həmin sahələr torpaqların rütubəti qurumadan satılaraq müxtəlif infrastrukturlar yaradılmış və həmin obyektlərdə də formalaşan çirkab sular yenə də gölə axıdılır. Göldə səviyyənin tənzimlənməsi məqsədi ilə 3 ədəd nasos qurğusu quraşdırılmış və nasoslar vasitəsilə gölün suyu Hövsan kanalına vurulur.

2006-cı ildə sol baza ərazisindən götürülmüş su nümunəsində ammonium ionları-24; nitritlər-2,0; SSAM-3,8; neft məhsulları-6,4; OBT₅-150 dəfə normadan artıq müəyyən edilmişdir. Nasosxana ərazisindən götürülmüş su nümunəsində ammonium ion-

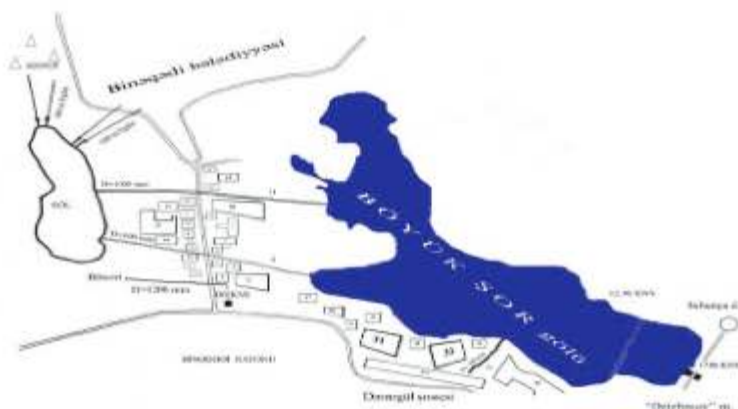
ları-2; SSAM-4,4; neft məhsulları-24; OBT₅-23,3 dəfə normadan artıq müəyyən edilmişdir.

Binəqədi rayonunun ərazisindən 138 №-li neft mancanağının yanından götürülmüş su nümunəsində ammonium ionları-4,2; SSAM-4,8; neft məhsulları-82; Zn-108,0; fenollar-24; Ni-27; Co-92,6 dəfə normadan artıq müəyyən edilmişdir.

138 №-li neft mancanağının yanından



Binəqədi rayonunun ərazisindən (Bünyad Sərdarov ad. zavodun 7-ci sexi) götürülmüş su nümunəsində ammonium ionları-2,4; SSAM-4,4; neft məhsulları-24 dəfə normadan artıq müəyyən edilmişdir.



Suyunun minerallaşmasına görə Böyük-Şor gölü şorsulu göllər qrupuna aiddir. Gölə daxil olan suların həddindən artıq çirкли olması oksigen rejimini tam pozmuş və onun qatılığı 2-3,4 mq/l arasında tərəddüd edir ki, bu da sanitar normadan dəfələrlə aşağıdır. Məhz bununla bağlı Böyük-Şor gölündə oksigenə biokimyəvi tələbat normadan 23,3-150 dəfə çoxdur və onun göstəriciləri 70 -450 mq/l təşkil edir. Kalsiumun qatılığı sanitar normadan 48-56, maqnezium 14-28, xloridlər 205-215 dəfə yüksəkdir.

Əsas çirklənmə mənbələrindən biri də gölün şərq hissəsində yerləşən Balaxanı məişət tullantıları zibilxanasıdır. Məişət tullantıları gölün kənarına boşaldılaraq, buldozərlər vasitəsi ilə tapdanır və gölə tökülür, digər hissəsi isə sahil boyu toplanaraq mütəmadi yandırılır.

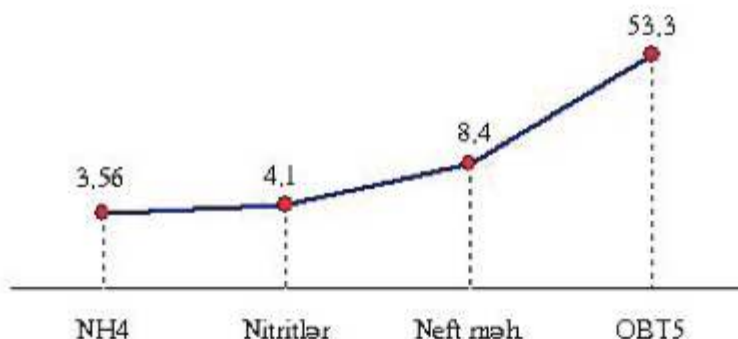
Göl suyu neft məhsulları və fenollarla da çirklənir. Onların qatılığı sanitar normadan müvafiq olaraq 66-24; sintetik səthi aktiv maddələrin qatılığı isə normadan 9-10 dəfə artıqdır. Gölün əsas çirkləndiriciləri kimi ağır metalları göstərmək olar: Cu-12-14, Cd-1-2, Fe-8-10, Zn-4-6, Mn-3-5 dəfə sanitar normadan çoxdur. Suyun integral çirklənmə indeksinə əsaslanaraq demək olar ki, 2000-ci ildə Böyük-Şor gölü “çox çirкли su” sinfinə aid idisə, 2006-cı ildə “fövqəladə çirкли su” sinfinə mənsubdur.

Bu gün Böyük-Şor gölünün təmizlənməsi, Balaxanı zibilxanasının ləğv olunması, gölün ətrafında olimpiya stadionunun tikilməsi, parkın salınması, geniş abadlıq işləri, antropogen təsirin zəifləməsi suyun keyfiyyət göstəricilərinə də müsbət təsir göstərmişdir. Bu isə Azərbaycan təbiətində öz rolu olan relikv su hövzəsində ekoloji tarazlığın bərpası istiqamətində görülən işlərin nəticəsidir.



Hacı-Həsən gölü Bakı şəhərinin cənub-qərb hissəsində, Yasamal dərəsində yerləşir. Sahəsi $2,5 \text{ km}^2$, orta dərinliyi 2 m, suyunun həcmi $3,2 \text{ mln. m}^3$ -dir. 1930-cu ilə qədər Hacı-Həsən gölü öz təbii xüsusiyyətlərini mühafizə etmiş sututarı olmuşdur. Lakin sonralar bu göl ətraf ərazilərdə qeyri-qanuni salınmış yaşayış məntəqələrində formalaşan məişət-fekal, “Binəqədineft” NQÇİ-nin 4-cü mədən və Hacı-Həsən MTQ-nin qəza xəttindən axıdılan çirkab sularının hesabına kəskin çirklənmişdir.

Qu gölünün dənizə çıxışı



Hacı-Həsən gölünün qarışıq çirkab suları Qu gölünə, oradan da xüsusi keçidlər vasitəsilə Xəzər dənizinə axıdılır. Qu gölünün dənizə çıxışında ammonium ionları-3,56, nitritlər-4,1, neft məhsulları-8,4 və OBT₅-53,3 dəfə normadan artıq müəyyən edilmişdir.

Putə gölü Lökbatan qəsəbəsinin kanalizasiya və Mərzə-Şamaxı dağlarından axan sel suları ilə qidalanır. Onun sahəsi $1,5 \text{ km}^2$, maksimum dərinliyi 3-5 metr, gölə axıdılan çirkab suların həcmi isə 7-8 min m^3 /gündür. Putə gölünün suları xüsusi keçidlər vasitəsilə Ə.Əmirov adına NQÇİ-nin 1 və 3 saylı NQÇ sexləri ərazisində olan neftli gölməçələrə qarışaraq Qırmızı gölə, oradan da dənizə axıdılır.

Qırmızı göl Yasamal dərəsinin cənub hissəsində, Putə kör-fəzinin yanında, Hacı-Həsən gölündən cənub-şərqdə yerləşir. Ha-

zırda göl Lökbatan qəsəbəsindən Puta burnuna qədər olan məsafəni tutur ki, bu da süni damba və avtomobil yolları ilə ayrılmışdır. Ərazisi təxminən $7,2 \text{ km}^2$, suyunun həcmi $8,3 \text{ mln. m}^3$ -dir. Gün ərzində Lökbatan qəsəbəsindən 25 min m^3 məişət-fekal və qismən istehsalat suları təmizlənmədən Qırmızı gölə, oradan da xüsusi kollektor vasitəsilə Xəzər dənizinə axıdılır.

2006-cı ildə Qırmızı gölün Xəzər dənizinə çıxışından götürülmüş su nümunəsində neft məhsulları-5,2, OBT_5 -46,6 və asılı maddələr-8,9 dəfə normadan artıq müəyyən edilmişdir.



Şor göl Pirşağı qəsəbəsi yaxınlığında yerləşir. Gölün qidalanma mənbəyi əsasən yağıntı və qrunut sularından ibarətdir. Göldə səviyyəni tənzimləmək məqsədilə dənizə xüsusi boru kəməri çəkilmiş və buna qəsəbənin bir hissəsində formalaşan məişət-fekal suları da qoşulur. Şor göldən çəkilmiş xətt sahilə “Azərneftyanacaq” NEZ-in istirahət evinin kanalizasiya xəttinə birləşir. Baxımsızlıq üzündən kanalizasiya xəttinin sahil zolağında sıradan çıxması nəticəsində Xəzərin 100-150 metrliyində böyük çirkab su gölməçəsi və bataqlıq əmələ gəlmişdir.

2006-cı ildə Şor gölün Pirşağı ərazisində dənizə çıxışından götürülmüş su nümunəsində ammonium ionları-8,0, SSAM -7,6 və OBT_5 -30,0 dəfə normadan artıq müəyyən edilmişdir.

Kürdəxanı gölü Sabunçu rayonunun Kürdəxanı qəsəbəsinin girəcəyində, yolun sağ tərəfində yerləşir. Gölün qidalanma mənbəyi əsasən yağıntı və məişət-fekal sularından ibarətdir. Suyun səviyyəsini tənzimləmək məqsədilə göldən dənizə xüsusi xətt çəkilmişdir. Kürdəxanı qəsəbəsinin məişət-fekal sularının bir hissəsi bu göldə cəmləşir.

Qızıl-Nohur gölü Pirşağı və Kürdəxanı qəsəbələrinin arasında yerləşir. Gölün təxmini uzunluğu 2,6 km, eni 350-400 m, dərinliyi 3-5 m-dir. Suyun səviyyəsini tənzimləmək məqsədilə göldən dənizə çəkilməmiş xətt Pirşağı qəsəbəsindən keçdiyindən, qəsəbənin bəzi evlərinin məişət-fekal çirkab suları bu xəttə qoşulur.

Adıgedən göllərdən götürülmüş su nümunələrində çirkləndirici maddələrin miqdarı normadan dəfələrlə artıq müşahidə edilmişdir.

Abşeron yarımadasında neft-qaz sənayesinin inkişafı, eləcə də maye və bərk tullantıların düzgün idarə olunmaması nəticəsində Xəzər dənizinin bu hissəsinə mənsub sahil zolağında çoxlu sayda müxtəlif tullantı və neftlə çirklənmiş süni gölməçələr əmələ gəlmişdir ki, bunlardan bəziləri birbaşa, digərləri isə dolayısı Xəzər dənizi ilə əlaqəlidir.

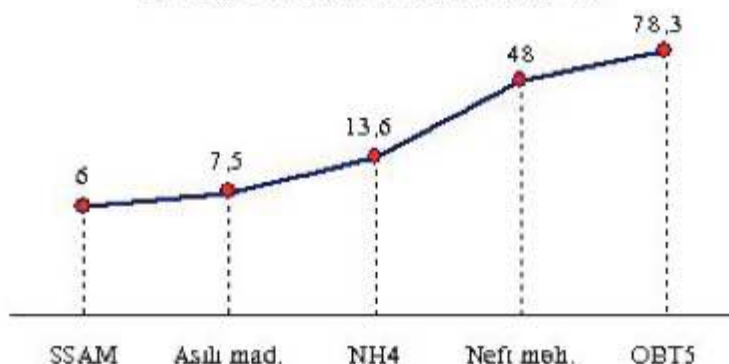
“Balaxanıneft” NQÇİ-nin ərazisində ümumi sahəsi 134,3 ha olan irili-xırdalı 36 ədəd neftli gölməçələr formalaşmışdır. NQÇİ ərazisində bu gölməçələrə ətraf qəsəbələrin məişət-fekal suları qarışaraq oradan gün ərzində 10,8 min m³ həcmində Hövsan kanalına nəql edilir. NQÇİ-nin təxminən 1 ha sahəsi məişət tullantıları altında qalmışdır.

2006-cı ildə Şimal kanalının Cənub kanalına birləşdiyi yerdən götürülmüş qarışıq çirkab su nümunəsində ammonium ionları-16,4; nitritlər-2,6; neft məhsulları-1358,0 və asılı maddələr-8 dəfə normadan artıq müəyyən edilmişdir.

Ə.Əmirov adına NQÇİ ərazisində ümumi sahəsi 32,1 ha olan neftli gölməçələr formalaşmışdır. Bu gölməçələrin suları Qırmızı gölə axaraq onun daha da çirklənməsinə səbəb olur.

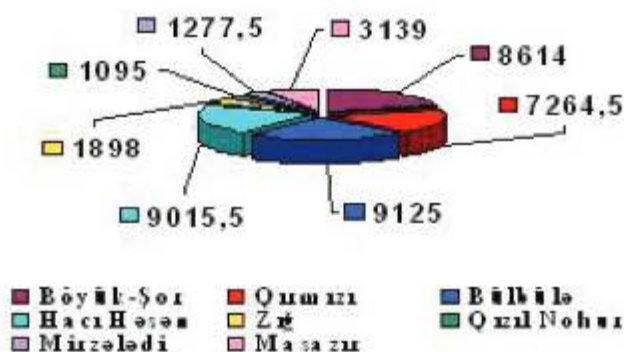
“Bibi-Heybət” NQÇİ ərazisində ümumi sahəsi 22,1 ha olmaqla 81 ədəd neft məhsulları ilə çirklənmiş gölməçələr mövcuddur. Bu gölməçələrin suları 32-ci kanala, oradan da Xəzər dənizinə axıdılır. NQÇİ-nin 1,5 ha sahəsi məişət tullantıları ilə çirkləndirilmiş haldadır.

10-cu qovşağın Hövsan kanalına çıxışı



“Suraxanıneft” NQÇİ-nin (hazırda “Rafı OİL”) ərazisində 23 süni çirkab gölməçəsi mövcuddur və 51 ha ərazini əhatə edir. Fəaliyyət nəticəsində formalaşan çirkab suların bir qismi 18 saylı nasosxananın qarşısındakı süni gölməçəyə yığılır və gücü 300 m³/saat olan nasos vasitəsi ilə Hövsan kanalına nəql edilir. 10-cu qovşağın Hövsan kanalına çıxışından götürülmüş qarışıq çirkab su nümunəsində ammonium ionları-13,6, SSAM-6,0, neft məhsulları-48,0, OBT₅-78,3 və asılı maddələr-7,5 dəfə normadan artıq müəyyən edilmişdir.

Göllərə daxil olan çirkab suların həcmi, min m³/il



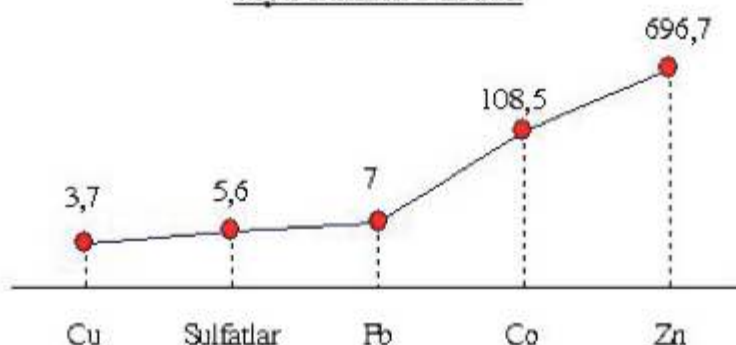
XƏZƏR DƏNİZİNİN AZƏRBAYCAN RESPUBLİKASINA MƏNSUB HİSSƏSİNDƏ MÖVCUD VƏ İSTEHSALAT İŞLƏRİ APARILAN ADALAR

Xəzər dənizinin Azərbaycan sektorunda Abşeron və Bakı arxipelaqına daxil olan 10-dan çox ada mövcuddur ki, onların bəzilərində infrastrukturлар yaradılmış və yaşayış (Pirallahı, Cilov, Qum, Böyük-Zirə) üçün lazımi şərait mövcuddur. Lakin adaların əksəriyyəti tədqiq olunmadığından, inzibati ərazi vahidliyinə verilmədiyindən sahibsiz qalmaqdadırlar. Hətta bir neçəsinin adlarını yenidən baxılmasına ehtiyac var.

Gil adası Xəzər dənizinin cənub-qərb hissəsində (N 49°60'00" və E 39°29'00"), Bakıdan təqribən 59 km, Ələt qəsəbəsinin sahilindən isə 6 km məsafədə yerləşir. Adanın sahil zolağı çay daşları, iki qapaqlı molyuskların çanaqları (balıqqulaqları), daxilə tərəf hərəkət etdikcə isə şoranlaşmış torpaqlarla xarakterizə olunur. Adanın 15-20 m yüksəklikdə olan düzənlik hissəsi (1000x1200 m) sahilədən təqribən 30-35 m aralıda başlayır və cənub-şərq hissəsində yerləşən ərazi sahil xəttindən təqribən 15-20 m hündürlükdədir. Gil adasının orta hissəsində kiçik təpəciyin qeydə alınması bu ərazinin vulkanik mənşəli olmasından xəbər verir. Cənuba doğru təqribən 2 km uzunluğunda dil uzanır. Adanın landşaftını əsasən şoran torpaq qatı əhatə edir ki, monitoring keçirilərkən sözügedən ərazidə gicikən və şoran torpaqlara məxsus kol bitkilərinin, hündürlükdə isə yalnız şoran torpaqlarda bitən kol bitkilərinin olması qeydə alınmışdır (14.12.2006-cı ildə monitoring keçirilmişdir).

Xərə-Zirə adası Xəzər dənizinin cənub-qərb hissəsində (N 49°37'518", E 39°59'138"), Bakıdan təqribən 42 km, Ələt qəsəbəsinin sahilindən isə 12 km aralı məsafədə yerləşir. Adanın ən böyük uzunluğu 3,4 km, eni isə 2,6 km-dir. Ərazinin 1/3 hissəsini düzənlik, qalan hissəsini isə sahilədən müxtəlif hündürlükdə yerləşən ərazilər təşkil edir. Sahil zolağından təqribən 20-150 m hündürlükdə yerləşən ərazinin şimal-qərb hissəsi vulkanik mənşəli olduğundan həmin ərazidə 20.11.2006-cı ildə vulkan püskürməsi

Xərə-Zirə adasından götürülmüş dəniz
suyu nümunəsindən



baş vermişdir. Adada 2006-cı ilin 25 noyabrında Ekologiya və Təbii Sərvətlər naziri c-b H.Bağırovun iştirakı ilə və 14 dekabr tarixlərində idarənin mütəxəssisləri tərəfindən monitorinqlər keçirilmişdir. Vulkanın episentri yerləşdiyi hissəsinin ətrafı (təqribən 15 ha) vulkan maqmaları ilə örtülmüşdür. Adanın şimal-qərb hissəsində 150-dən çox aktiv vulkan təpəcikləri mövcud olmaqla adıgedən ərazidən Xəzər dənizinə kükürlü termal suları axır. Monitorinqlər zamanı Xərə-Zirə adasının düzənlik hissəsində N.Nərimanov adına NQÇİ-yə məxsus atılmış tikililər və istismara yararsız minlərlə ton metal konstruksiyaların olması müşahidə edilmişdir.

Adanın florasını düzənlik hissədə müxtəlif növ ot bitkiləri və az miqdarda ağac (əsasən susuzluğa davamlı yulğun, yovşan kolları), faunasını isə az sayda ceyran, dovşan, ilan və s. təşkil edir. Adada tam baxımsızlıq hökm sürür.

Səngi-Muğan adasının ümumi sahəsi təxminən 0,75 km² olmaqla, buradakı 15 m hündürlükdə olan vulkanın cənubunda 1891-ci ildə 33,5 m hündürlüyündə mayak qurulmuşdur. Sonuncu dəfə vulkanın ən güclü püskürməsi 11 aprel 1932-ci ildə güclü partlayış və qazların yanması ilə başlamış və insan tələfatı ilə nəti-

cələnməmişdir ki, təpə brekçiyaları 21 ha sahədə yayılaraq, orta qalınlığı 15 m, həcmi isə 3,16 mln. m³-ə yaxın olmuşdur.

Azərbaycan Respublikası Ekologiya və Təbii Sərvətlər Nazirliyi tərəfindən təşkil edilmiş ekspedisiya 25 oktyabr 2002-ci ildə saat 8.00-də Səngi-Muğan adasında püskürmüş palçıq vulkanı sahəsində olmuş, müşahidə və monitorinq keçirmişdir.

Mövcud palçıq vulkanı 24 oktyabr 2002-ci il saat 8:15-də mayakdan şərqə doğru 50 m məsafədə qaz təzahürü ilə yanğınlı püskürməyə başlamış, kiçik fasilədən sonra (3 dəqiqə) saat 9.00-a qədər davam etmişdir. Püskürmə bərk gurultu və qaz təzahürlü

partlayışla başlamış, alovun hündürlüyü 150-160 m olmuşdur, vulkan məhsullarının püskürülmə hündürlüyü 70-80 m-ə çataraq, kraterdən 450-500 m-ə qədər kənara düşmüşdür. Fasilədən sonra vulkanın təpə brekçiyalarında alov müşahidə olunmuşdur.



Mövcud vulkanın parametrləri: oval formalı, nisbətən şimala doğru uzanmış təpə brekçiyalarının yayıldığı sahənin uzunluğu 750 m, eni isə 360 m-ə çatır. Təpə brekçiyaları müxtəlif sahələrdə müxtəlif qalınlığa malikdirlər, belə ki, orta qalınlığı 13 m olmaqla kütlənin hipsometrik yüksək yerində, krater ətrafında onların qalınlığı 14-15 m, qərb hissədə, vulkanətrafı səddin yamacında 1,4 m, şərq kənarında isə 0,6-0,7 m-ə çatır. Vulkanın krateri, adadakı mayakdan 270 m şimal-qərbdə yerləşir. Təpə brekçiyaları şimal istiqamətdə axmış və dənizə tökülmüşdür.



Dənizə tökülən hissədən əlavə, çıxarılmış kütlənin həcmi 3,5 mln.

m^3 olmuşdur. Mərkəz hissədən şimal, qərb, cənub, şərq istiqamətlərində uzanan 100 m enində qırılma müşahidə olunur və bu zolaq boyu yüzdən artıq fəaliyyətdə olan salzalar və pilpilələr qeydə alınmışdır. Pilpilələrdən su, qatı palçıq və qaz ayrılır və bu zolaqda 1,2-1,5 m sinma qaşına malik olan çökmə prosesləri müşahidə olunur. Kraterin üzərində şimal, qərb, cənub, şərq istiqamətlərində ikinci qırılma qeydə alınır. Vulkan krateri məhz bu qırılmaların kəsişdiyi yerə təsadüf edir. Qırılmalar boyu dərinliyi 5-6 m, eni isə 0,3 -0,5 m olan çatlar toplusu qeyd olunur. Tektonik cəhətdən palçıq vulkanının fəaliyyəti nəticəsində əmələ gələn bu ada asimmetrik braxiantiklinal struktura bənzəyir.

Vulkanın təpə brekçiyaları arasında paleogen-miosen yaşlı qumdaşları, əhəngdaşları, alevrolit, mergel və dolomitlərə rast gəlinir.

Cilov adası Abşeron arxipelaqında Pirallahı adasından sonra 2-ci böyük adadır. Adanın uzunluğu 7, eni isə 5 km-dir. Ada yaxınlığında dənizin orta dərinliyi 10 m-ə qədərdir. Adanın səthi düzənlikdən ibarətdir və onun şərqində "28 May" NQÇİ-nin inzibati binası, 3 saylı neft-qazçıxarma sexi və köməkçi sexlər, adanın mərkəzi hissəsinə yaxın ərazidə yataqxanalar, xəstəxana, məktəb, "N" saylı hərbi hissə və s. mövcuddur. Bu ərazidə neft-qazçıxarma işlərinə 1951-ci ildə başlanılmış və hazırda "Cilov" yatağının istismar fondunda olan 84 quyunun 33-də neft-qaz hasilatı işləri aparılır. Gün ərzində 75 t neft, 34 min m^3 qaz, 210 m^3 lay suları hasil olunur. Hasil olunan lay suları 86 saylı meydançada yerləşən 134 və 110 saylı quyulara vurularaq utilizə edilir. Hasilat zamanı əmələ gələn qum təzahürü boru xətlərində, neftiğma çənlərində, nefttutucularında toplanaraq uzun müddət qaldığından, müxtəlif ekoloji fəsadların yaranması ilə nəticələnir. Müəssisədə formalaşan neftli qumların hesabı aparılmır. Neftiğma Məntəqəsi yerləşən sahənin sahil zolağında 3 ha-dan artıq ərazinin neftlə çirklənməsi müşahidə edildi.

Dəniz yatağındakı hidrotexniki qurğular uzun müddət fasiləsiz istismar edildiyindən və baxımsızlıqdan yararsız vəziyyətə düşmüşdür. Dəniz akvatoriyasında 3 km estakada və 12 fərdi özül

atılmış, 9-u isə qəza vəziyyətindədir. Adada formalaşan məişət tullantılarının həcmi orta hesabla ay ərzində 25 t təşkil edir ki, onlar maşınlar vasitəsilə Cilov adasının qərbində yerləşən “Urnos” adasına daşınaraq basdırılır. Qeyd etmək lazımdır ki, iki ada arasında əlaqə uzunluğu 1,5-2,0 km olan sonradan çəkilmiş torpaq yolla yaradılıb. Gün ərzində adada orta hesabla 164 m^3 içməli sudan istifadə edilir ki, bu suların bir qismi suvarmada, qalanı isə məişətdə istifadədən sonra, $50 \text{ m}^3/\text{gün}$ həcmində təmizlənmədən və zərərsizləşdirilmədən dənizə axıdılır. Adada yerləşən “28 May” NQÇİ-nin balansında 90 yaşayış binası mövcuddur ki, onlardan 7-si yataqxana, 1-i “N” sayılı hərbi hissənin kazarması, 82-si isə fərdi evlər kimi istifadə olunur. Kanalizasiya xətlərinə qoşulmuş binaların sayı 11-dir. Bu xəttə adada fəaliyyət göstərən xəstəxananın, camaşırxananın, kitabxananın və yeməcxananın da çirkab suları qoşulmuşdur. Fərdi yaşayış evlərində çirkab suların toplanması üçün primitiv şambolardan istifadə olunur.

Adada 2003-cü ildən “KU-200” tipli bioloji təmizləyici qurğunun tikintisi başa çatdısa da, naməlum səbəblər üzündən qurğu hələ də istismar edilmir. Bu qurğuların tikintisinə xeyli vəsaitin sərf edilməsinə baxmayaraq, tikintisi başa çatmış qurğu istismar edilmədiyindən, orada bəzi avadanlıqların tədricən korroziyaya uğraması müşahidə edilmişdir.

Adada olan 15 sayılı quyunun atqı xəttindən temperaturu $50-55^{\circ}\text{C}$ olan lay sularının səmərəsiz axıdılmasının qarşısı qismən alınaraq müalicə məqsədi ilə xəstəxanaya yönəldilsə də, müəyyən hissəsinin relyef boyu axıdılması davam edir.

Adanın cənub hissəsində Xəzər Dəniz Neft Donanma İdarəsinə (XDNDİ) məxsus limanın sahilində olan bataqlıqlaşmış ərazinin müəyyən hissəsi qurudulsa da çox hissəsi qalmaqdadır. Həmin ərazidə müəssisəyə məxsus min tonlarla metal qalıqları üst-üstə yığılmışdır. Bu ərazidə XDNDİ-nin ARDNŞ-a məxsus üzən emalatxana, stasionar kran, 3 və 4-cü kateqoriyalı gəmiləri və s. fəaliyyət göstərir. Adıgedən ərazidə 10-dan çox batmış və yarım-batmış gəmilərin dəniz akvatoriyasında atılaraq qalması müşahidə edilmişdir.

Qum adası Bakı şəhərindən 15 km cənub-şərqdə, Sultan burnundan 4 km cənubda yerləşir. Adanın uzunluğu 10-12 km, eni 7 km-dir. Adada iri istehsalat müəssisələrindən, “Azneft” İstehsalat Birliyinin tabeliyində olan “Qum adası” NQÇİ və “Qum adası” DQİİ fəaliyyət göstərir. Burada ekoloji vəziyyət qeyri-qənaətbəxşdir. Belə ki, ərazidə uzun illərdən bəri intensiv istehsalat işləri aparıldığından adanın sol sahili bataqlığa çevrilmiş, bərk tullantılar idarə olunmadığından bəzi sahələrdə min tonlarla metal qalıqları və zibilxanaların əmələ gəlməsi müşahidə edilmiş, sahilə yarımbatmış vəziyyətdə üç gəminin atılaraq qalması qeydə alınmışdır.

Qum adası yatağı fərdi özüllər və estakada üsulu ilə istismar edilmiş və yataqda neft hasilatına 1955-ci ildən başlanmışdır. Uzunluğu 112,5 km-dən artıq olan estakadanın hazırda 27 km-i yararsız vəziyyətdədir. Adada fəaliyyət göstərən “Qum adası” NQÇİ-də estakadanın uzunluğu 14,2 km təşkil edir ki, bunun da

1,4 km-i uçulmuş, 2,3 km-i isə qəza vəziyyətindədir.

Estakadanın təqribən 1,5 km-i təmir edilmiş, digər hissəsində isə işlər davam etdirilir. “Qum dəniz” yatağında 13 fərdi özöldən 7-si istismarda, 6-sı isə qəza vəziyyətindədir.

“Bahar” yatağında isə 36 fərdi özöldən 18-i istismarda, 10-u qəza, 8-i isə istismara tam yararsız vəziyyətdədir. İl ərzində 105 min m³ içməli sudan, məişətdə isə 55 min m³ dəniz suyundan istifadə olunur. İstifadədən sonra formalaşan məişət-fekal sularının bir qismi (40 min m³/il) şərti təmizlənərək, digər qismi isə təmizlənmədən dənizə (20 min m³/il) və relyefə (45 min m³/il) axıdılır.



Məişətdə istifadə edilən dəniz suyu ($55 \text{ min m}^3/\text{il}$) təmizlənmədən birbaşa Xəzər dənizinə atılır.

Adada yerləşən digər istehsalat idarəsi olan “Qum adası” DQİİ-nin inzibati binasında 100 nəfər, qazma sahələrində isə 263 nəfər işçi çalışır. Müəssisənin içməli suya tələbatı ($7,68 \text{ min m}^3/\text{il}$) “Suraxanıneft” NQÇİ tərəfindən ödənilməklə, adaya və onun sahil zolağında olan struktur bölmələrinə (buruqlara) avtonəqliyyat vasitəsilə daşınır. Məişətdə istifadədən sonra formalaşan çirkab su təmizlənmədən və zərərsizləşdirilmədən relyef vasitəsilə dənizə (dənizdən 35-40 m aralı) axıdılır.

Qazılan quyularda formalaşan kimyəvi işlənmiş şlam haqqında sənədləşmə tam aparılmadığından, təhvil verilən kimyəvi işlənmiş qazma şlamının miqdarını dəqiqləşdirmək mümkün deyil.

Pirallahı adası Abşeron arxipelaqının ən böyük adası olmaqla, ümumi sahəsi 1256 ha-dır. Ada Abşeron yarımadasının şimal-şərqində yerləşir və şimal-qərbdən cənub-qərbə doğru uzanır. Şimal hissəsi nisbətən təpəlikdir. Səthi düzənlik olan ada cənuba doğru tədricən nazilir və ensiz yeri olan Qum dili ilə qurtarır. Hündürlüyü dəniz səviyyəsindən 8-10 m, bəzən də 14 m-ə çatır. Adanın şimal hissəsində neftçilər üçün abad qəsəbə salınmışdır. Qəsəbədə müxtəlif inzibati binalar, uşaq bağçaları, məktəblər, xəstəxanalar və s. fəaliyyət göstərir. Adada qurult suları və antropogen təsirlər nəticəsində 5 süni çirkab gölməçəsi əmələ gəlmişdir ki, bunlardan ikisi “Abşeronneft” NQÇİ-nin fəaliyyəti nəticəsində yaranmış və 70 min m^2 sahəni əhatə edir.

Adada formalaşan məişət-fekal suların 4 çıxış xətti ilə o cümlədən, 2 və 5 saylı nasosxanalardan, 5 saylı Qaz-Kompressor sexindən və Bioloji Təmizləyici Qurğudan (BTQ) dənizə axıdılması qeydə alınmışdır.

Adada formalaşan məişət-fekal suların təmizlənməsi üçün “Abşeronneft” NQÇİ-nin tabeliyində olan BTQ fəaliyyət göstərir. BTQ-nin vəziyyəti və iş rejimi qeyri-qənaətbəxş olduğundan və texniki-təmir işləri olduğca ləng aparıldığından daxil olan çirkab sular qismən təmizlənir.

4 aerotenkdən yalnız biri istismar edilir, qalanları isə işçi

vəziyyətində deyil. İstismar olunan aerotenk köhnəlmiş və korroziyaya uğramış vəziyyətdədir. BTQ-nin çıxışından götürülmüş su nümunəsində ammonium ionları-450; SSAM-9,6; neft məhsulları-22,4; OBT₅-166,6 dəfə normadan artıq müəyyən edilmiş və ekotoksikoloji baxımdan nümunə zəhərli təsirə malik olmuşdur. Gün ərzində formalaşan məişət tullantılarının bir qismi yaşayış məntəqələrinin arasında səpələnmiş vəziyyətdə, digər qismi isə adanın şərq hissəsində xüsusi ayrılmış zibilxana məntəqəsində toplanır. Üst-üstə yığılaraq, açıq havada qalan bərk tullantıların zərərsizləşdirilməsi istiqamətində heç bir iş görülmür. Köhnə neft yatağı ərazisində 32 ha torpaq sahəsi neftlə çirklənmiş vəziyyətdə qalmaqdadır.

Azərbaycan Respublikasının Milli Məclisi Azərbaycan Respublikası Konstitusiyasının 95-ci maddəsinin I hissəsinin 3-cü bəndinə uyğun olaraq “Bakı şəhər inzibati ərazi vahidi tərkibində Pirallahı rayonunun yaradılması haqqında” Azərbaycan Respublikasının 2012-ci il 21 dekabr tarixli 519-IVQ nömrəli Qanununu qəbul etmişdir. Azərbaycan Respublikasının Prezidenti cənab İlham Əliyev “Bakı şəhər inzibati ərazi vahidi tərkibində Pirallahı rayonunun yaradılması haqqında” Azərbaycan Respublikasının 519-IVQ nömrəli Qanununu 2012-ci il 21 dekabr tarixində imzalamış və Qanun hüquqi qüvvəyə minmişdir. 17 yanvar 2013-cü il tarixində Azərbaycan Respublikası Prezidenti “Bakı şəhər inzibati ərazi vahidi tərkibində Pirallahı rayonunun yaradılması haqqında” Azərbaycan Respublikasının 2012 -ci il 21 dekabr tarixli 519-IVQ nömrəli Qanununun tətbiqi barədə Sərəncam imzalamışdır. Beləliklə ümumi sahəsi 71,12 km² olan rayona Pirallahı, “Neft Daşları”, Cilov və Gürgən adaları daxildir.

İstehsalat işləri aparılan adaların ekoloji vəziyyəti



Qum adasında bataqlıqlaşmış
ərazi



Qum adasında qazma işləri
aparılan ərazi



Cilov adasında bataqlıqlaşmış
ərazi



Cilov adasında neftlə
çirklənmiş ərazi

DONANMA İDARƏLƏRİ VƏ ONLARIN ƏTRAF MÜHİTƏ GÖSTƏRDİYİ TƏSİR

Son illər neft-qaz yataqlarının qazılması zamanı kimyəvi işlənmiş şlamin, göyərtə, drenaj suyunun, qazma prosesində formalaşan axıntı sularının (onların təkrar istifadəsi) sahilə daşınma-

sı, təsərrüfat-fekal suların bioloji təmizləyici qurğularda (BTQ) təmizlənməsi həyata keçirilir. Belə BTQ hər stasionar və üzən platformalarda qurulub. Dənizdə neft-qaz yataqlarının işlənməsi zamanı neft donanmasının gəmilərinə xüsusi diqqət yetirilir.

Hazırda Azərbaycan Respublikası Dövlət Neft Şirkətinin tabeliyində olan **“Xəzərdənizneftdonanma” İdarəsinin** balansında müxtəlif su tutumlu və funksiyalı 298 üzən vasitə var. Dənizdə neftçıxarma ilə bağlı nomenklatur fəaliyyəti təmin etmək üçün **“Xəzərdənizneftdonanma” İdarəsi** ən müasir avadanlıqla təchiz olunmuş müxtəlif təyinatlı gəmilərə malikdir. 2006-cı ildə monitoring keçirilərkən müəyyən olunmuşdur ki, idarələrin tabeliyində olan gəmilərin bəzilərində istifadə edilən suyun hesabı aparılmır. XDNDİ-nin balansında olan gəmilərdə formalaşan məişət-fekal və döşəməaltı sular 2006-cı ilin 3-cü rübündən etibarən təmizlənmək məqsədi ilə yeni yaradılmış **“Ekol”** firmasının tabeliyində olan təmizləyici qurğulara daşınır. İdarənin Cənub rayon limanında və Gəmi Təmiri zavodunda əvvəllər 2 ədəd dənizdən neft-zibilyığan (t/x **“MNMS-15”** və t/x **“MPNS-3”**) gəmiləri fəaliyyət göstərirdi halda, son zamanlar bu gəmilərdən biri sıradan çıxdığından istismara yararsız vəziyyətə düşmüşdür. Yalnız 1 gəmi (**“MNMS-15”**) istismardadır.

“Əsrin kontraktı” adı almış neft müqaviləsi imzalandıqdan sonra, **“Xəzərdənizneftdonanma” İdarəsi** Azərbaycan Beynəlxalq Əməliyyat Şirkəti (ABƏŞ) ilə əməkdaşlıq edən ilk təşkilatlardan oldu. 1994-cü ildə ilk 2 gəminin icarəsi ilə bağlı İdarə ilə ABƏŞ arasında çarter razılaşması imzalandı.

Ümumilikdə, **“Əsrin müqaviləsi”**nin həyata keçirilməsində donanmanın 15 ədəd üzən vasitəsi cəlb edilib, həmin gəmilər beynəlxalq standartlara uyğun təmir edilərək müasirləşdirilib.

Məlumdur ki, gəmilər və onların energetik qurğuları dənizin çirklənmə mənbələridir. Gəmilərdə əsas çirkləndiricilər mühərriklərin işləmiş qazları, yanacaq və yağ tullantıları, lyal, göyörtə, döşəməaltı, ballast və təsərrüfat-fekal axıntı suları, bərk və qida tullantılarıdır. Xəzərin qapalı su hövzəsi olduğunu nəzərə alsaq, burada istənilən çirkləndiricinin dənizə atılması qadağandır.

İdarənin ekoloji siyasəti fəaliyyət dairəsində ekoloji sabitliyi saxlamaq üzərində qurulub, Azərbaycan Respublikasının qanunvericilik aktlarının, beynəlxalq hüququn qəbul edilmiş prinsip və normalarının yerinə yetirilməsinə əsaslanır.

Son illər Xəzər dənizində qazma, hasilat və neftin nəqli sahəsində artan aktivlik neft dağılmaları ehtimallarını gündəmə gətirib. Ona görə də neft şirkətləri, həmçinin dəniz nəqliyyatı təşkilatları Xəzərdə və sahil zonalarında neft dağılmaları ilə mübarizə planlarına malikdirlər.

Beynəlxalq Dəniz Təşkilatı (BDT) və Xəzər Ekoloji Proqramı (XEP) arasında mövcud razılaşmaya əsasən BDT Xəzər dənizində neft çirklənmələri ilə bağlı fəvqəladə hallarla mübarizədə Regional Əməkdaşlıq Planının hazırlanması və təsdiq edilməsi sahəsində texniki dəstək və yardım göstərməlidir. Azərbaycan tərəfi bu əhəmiyyətli məsələnin müzakirələrində fəal iştirak edir.

Qəza neft dağılmalarına hazırlıq və aradan qaldırma tədbirlərinə gəldikdə isə bu əməliyyatlara əsas cavabdehlik Xüsusilaşdırılmış Xəzər Hövzə Qəza Xilasetmə



mə İdarəsinin üzərinə düşür. Belə ki, bu təşkilat lazımi gəmi və personala malikdir. Bundan başqa, "Xəzərdənizneftdonanma" İdarəsinin də dənizdə və sahil zolağında neft dağılmalarına qarşı mübarizə planı var. Qəza dağılmalarının fəsadlarının ləğvində "Briggs" Şirkəti də yaxından iştirak etmək iqtidarındadır.

Sonda fəaliyyətləri birbaşa Xəzərlə bağlı olan struktur vahidlərində təbiəti mühafizə məsələlərinə xüsusi önəm verildiyi, istər Dövlət, istərsə də ictimaiyyət tərəfindən bu sahəyə nəzarətin gücləndiyi qeyd edilməlidir.

Xəzər Kompleks Ekoloji Monitoring İdarəsi Respublikamızda fəaliyyət göstərən donanma idarələrində monitoringlər keçirmiş və bu sahədə bir sıra problemlər aşkarlanmışdır.

Gəmilərin bəzilərində istifadə olunan içməli suyun hesabata aparılmır. Donanma idarələrində çirkab suları yığan (SLV) gəmilər azlıq təşkil etdiyindən, gəmilərdən çirkab suların qəbulu yubadılır və ya onların dənizə axıdılmasına şərait yaradılır.

Gəmilərin sahilə yan alması, müxtəlif təyinatlı yüklərin yüklənib boşaldılması məqsədilə 27 liman və körpülərdən istifadə olunur. Keçirilən monitorinqlər zamanı (XDNDİ-dən başqa) liman və körpülərdə formalaşan tullantıların idarə olunması düzgün təşkil edilmədiyindən çirkab suların birbaşa dənizə axıdılması ehtimal olunur.

Dəniz akvatoriyasının çirklənməsinə başlıca səbəblərdən biri də gəmiçilik idarələrinə məxsus metal tullantılarının dəniz hövzəsində uzun illər qalmasından irəli gəlir.

İxtisaslaşdırılmış Dəniz Neft Donanma İdarəsinin (İDNDİ) tabeliyində 110 gəmi var. Bu gəmilərin yalnız 51-i idarə tərəfindən istismar edilir. Gəmilərin 14-ü xarici neft şirkətlərinə icarəyə verilib, qalanlarını isə əsaslı təmir və ya balansdan silinmə gözləyir. Götürülən dəniz suyunun çox hissəsi gəmilərin dövrü su sistemlərinin soyudulmasında, az bir hissəsi isə məişətdə istifadə edilir. İçməli suyun $28,32 \text{ min m}^3$ -i məişət-təsərrüfat ehtiyaclarına, qalan $68,96 \text{ min m}^3$ -i isə gəmilərdə olan dövrü su sistemlərinə əlavə kimi, bundan başqa gəmilərdə olan içməli su "tanklarının" yuyulub təmizlənməsi və xlorlanması istifadə edilir. Gəmi çənlərinin yuyulması və xlorlanması üçün işlənmiş sular (il ərzində $32,79 \text{ min m}^3$) istifadədən sonra Xəzərə axıdılır.

Bakı Beynəlxalq Dəniz Ticarət Limanının tabeliyində olan gəmilər əsasən ticarət limanına daxil olan digər gəmilərə (sənişin, yük, bərə və s.) müxtəlif xidmətlər göstərir.

Müəssisənin tabeliyində Bakı Beynəlxalq Dəniz Ticarət Limanı, Dəniz vağzal, Bərə körpüsü və Dübəndi limanları fəaliyyət göstərir. Bu limanlarda yanılma körpülərinin ekoloji vəziyyəti qənaətbəxşdir. Müəssisənin Bərə körpüsünün ətrafı metal və inşaat tullantıları ilə çirklənmiş vəziyyətdədir.

"BUE CASPIAN" Alyansı tərəfindən istismar edilən gəmilərdə keçirilmiş monitorinq zamanı müəyyən olunmuşdur ki,

gəmilərin böyük əksəriyyətində istifadə edilən içməli, texniki və dəniz suyunun hesabı tələb olunan qaydada aparılmır. Gəmilərin ehtiyat su tutumlarındakı (tanklarında) qalıq suyun miqdarı sutka bitdikdə gəmi jurnalında qeyd edilsə də, digər kateqoriyadan olan suların (gəmilərin göyərtəsinin yuyulmasına istifadə edilən texniki və dəniz suyunun miqdarı) istifadəsi haqqında hesabat yoxdur. Analoji hal "TİDE WATER" firmasında da qeydə alınmışdır.

Cənub Rayon Dəniz Neft Donanma İdarəsi əsasən Xəzərdə "Bibi-Heybətneft", "Bulla", "Nərimanovneft" və "Qum adası" NQÇİ-nə müxtəlif xidmətlər göstərir. Bu məqsədlə İdarənin balansında 27 ədəd sərnişin gəmisi; 2 ədəd mühəndis-geoloji, 4 ədəd dalgıç kateri, 31 ədəd dəniz yedək kateri, 15 ədəd yedək kateri, 17 ədəd kiçik kater, 1 ədəd üzən kran, 3 ədəd ekoloji lyal və fekal su daşıyan gəmilər var. Cəmi 95 ədəd gəmi mövcuddur. Gəmilərin 13 ədədi təmirdə, 13 ədədi təmir-gözləmə və 7 gəmi ehtiyatda gözləmə vəziyyətindədir. 2002-ci il ərzində gəmilərdə olan dövrü su sistemlərinin (normativ sənədlərə görə cəmi 984,707 min m^3 olmalıdır, lakin illik hesabatda bu öz əksini tapmayıb) soyudulması üçün 1094,12 min m^3 Xəzərdən və 6,69 min m^3 şəhər su şəbəkəsindən götürülən içməli su istifadə edilmişdir. İçməli suyun 2400 m^3 -i inzibati binalarda-idarələrdə, 4290 m^3 -i isə gəmilərdə məişət-təsərrüfat ehtiyaclarına və dövrü su sisteminə əlavə kimi istifadə edilmişdir.

Bu İdarədə gəmilərin əksəriyyətinin kiçik həcmli olması ilə əlaqədar (gəmi heyəti 10 nəfərdən az), istifadə edilən məişət-fekal sular təmizləmədən birbaşa Xəzərə axıdılır. Böyük gəmilərin məişət-fekal suları və döşəməaltı sular "SLV-363" gəmisi vasitəsi ilə yığılaraq, İxtisaslaşdırılmış Dəniz Neft Donanma İdarəsinin "Sevastopol" gəmisinə ötürülür. İl ərzində "SLV-363" gəmisi vasitəsi ilə 125,7 m^3 döşəməaltı, 1417 m^3 məişət-təsərrüfat fekal suları yığılıb təhvil verilmişdir.

2003-cü ildə "Cənub-22" yedək gəmisindən gətirilən məişət-fekal su nümunəsində NH_4 -7,16, SSAM-2,8, OKT-42, OBT₅-150, Asılı maddələr-944 dəfə normadan yüksək müşahidə edilmişdir.

2003-cü ildə həmçinin “Çalqan-7”, “Abşeron-2”, “Abşeron-8”, “Orion-18” və “Əli Bayramov” gəmilərindən gətirilən məişət-fekal su nümunələri də kəskin zəhərli təsirə malik olmuşlar.

“Çalqan-7” gəmisi; məişət–fekal su NH_4 -54, SSAM-2,2, OKT-34,9, OBT₅-125 və asılı maddələr-2352 dəfə normadan yüksək müşahidə edilmişdir.

“Abşeron-2” gəmisi; məişət–fekal su NH_4 -98, SSAM-2,6, OKT-29,5, OBT₅-116,6 və asılı maddələr-1144 dəfə normadan yüksək müşahidə edilmişdir.

“Abşeron-8” gəmisi; məişət–fekal su NH_4 -12,8, SSAM-2, OKT-13,2, OBT₅-70 və asılı maddələr-344 dəfə normadan yüksək müşahidə edilmişdir.

“Orion-18” gəmisi; məişət–fekal su NH_4 -198, SSAM-1,8, OKT-21,7, OBT₅-140 və asılı maddələr-160 dəfə normadan yüksək müşahidə edilmişdir.

BATMIŞ GƏMİLƏR, LİMANLAR VƏ YANALMA KÖRPÜLƏRİ

Xəzər dənizinin ekosisteminə və onun biomüxtəlifliyinə göstərilən antropogen təsirlərdən biri də gəmiçilik idarələrinə məxsus metal tullantılarının, o cümlədən batmış və yarımbatmış gəmilərin, eləcə də istismara yararsız yanalma körpülərinin uzun illərdən bəri dəniz hövzəsində atılaraq qalmasıdır. Təsadüfi deyil ki, Azərbaycan Respublikası Prezidenti cənab İlham Əliyevin 28 sentyabr 2006-cı il tarixli Sərəncamı ilə təsdiq olunmuş “Azərbaycan Respublikasında ekoloji vəziyyətin yaxşılaşdırılmasına dair 2006-2010-cu illər üçün Kompleks Tədbirlər Planı”nda Bakı buxtasında ekoloji tarazlığın bərpaşına yönəldilən tədbirlər içərisində Xəzərin batmış və yarımbatmış gəmilərdən, metal və beton konstruksiyalardan təmizlənməsi ayrıca bəndlə qeyd edilmişdir.

Xəzər dənizinin Azərbaycan Respublikasına mənsub sektorunda gəmiçiliklə məşğul olan əsas müəssisələri aşağıdakılardır: “Xəzərdənizgəmiçiliyi” (84 gəmi), “Xəzərdənizneftdonanma” İdarəsi (XDNDİ–269 gəmi), Bakı Beynəlxalq Dəniz Ticarət Limanı

(20 gəmi), Azərbaycan Hərbi Dəniz Qüvvələri (49 gəmi), "BUE CASPIAN" Alyansı (14 gəmi). Bu müəssisələrdə istismar olunan gəmilərin sahilə yan alması, müxtəlif təyinatlı yüklərin daşınması məqsədilə 27 liman və körpülərdən istifadə olunur.

2006-cı ildə keçirilən monitorinqlər nəticəsində XDNDİ-dən başqa, digər körpülərdə, gəmilərdə formalaşan tullantıların idarə olunması düzgün təşkil edilmədiyindən çirkab suların birbaşa dənizə axıdılması müşahidə edilmişdir.



"Xəzərdənizneftdonanma" İdarəsinin 27 ədəd batmış gəmisindən 2005-ci ildə 1595 t çəkiyə malik 16 ədədi, 2006-cı və 2007-ci ilin may ayına qədər isə Bakı buxtasının Cənub çalovundan ümumi çəkisi təxminən 2110 t-dan artıq olan batmış gəmiləri çıxarılaraq metal tullantısı kimi "Baku Steel Company"-yə təhvil verilmişdir.

Abşeron Rayon Dəniz Neft Donanma İdarəsinin (ARDNDİ) 2006-cı il ərzində Cilov adasında dənizdə batmış 16 ədəd gəmi ("Azərbaycanın 30 illiyi"-10,5 t; 2 ədəd "Urnos" tipli-15 t; 12 ədəd "BMK" tipli - 12 t və "Abşeron" gəmi-6,0 t) və adanın sahilində yığılıb qalan 4,0 t metal tullantıları cəmi 47,5 t olmaqla çıxarılıb təhvil verilmişdir və bu proses davam etdirilir. ARDNDİ-nə məxsus "PS-168" yarımbatmış gəmisinin isə 2007-ci ildə çıxarılması planlaşdırılırdı.



2007-ci ildə Hərbi Dəniz Qüvvələrinə məxsus 57, “Balıq Soyuducu Donanma” İdarəsinə məxsus 40, Bakı Beynəlxalq Dəniz Ticarət Limanına məxsus 2 gəmi Daş Zirə, Qum adaları, Sahil Limanı və Gəmi Təmiri zavodu ərazilərində batmış və yarımbatmış vəziyyətdə atılaraq qalmaqdadır. Hazırda dəniz akvatoriyasında onların sayı 99, ümumi metal çəkisi isə təqribən 200 min t-dan artıqdır.

“Xəzərdənizneftdonanma” İdarəsinin tabeliyində olan **İxtisaslaşdırılmış Dəniz Neft Donanma İdarəsinin (XDNDİ) “Liman baza” körpüsünün** uzunluğu 500 m, eni isə 30 m-dir, burada gəmilərə su, yanacaq, yağ, ərzaqla təchizatı, bərk məişət tullantılarının qəbulu, çirkab suların qəbulu, kiçik cari təmir və s. xidmətlər göstərilir. Qəbul olunan məişət tullantıları şəhər zibilxanasına daşınır. Məişət-fekal çirkab sular kanalizasiya şəbəkəsinə nəql olunur. Limanda xüsusi su və kanalizasiya xətlərindən istifadə edilir. Lakin “Liman baza” ərazisində xüsusi neft-zibilyıqan gəmilər xidmət göstərilmədiyindən, körpü ətrafına yığılmış müxtəlif mənşəli zibil və neft ləkələrinin yığılıb qalması (cənub və cənub-şərq küləklərindən sonra) tez-tez müşahidə edilir. Əhmədli yaylasının leysan suları kollektoru vasitəsilə Əhmədli qəsəbəsinin məişət-fekal çirkab sularının bir hissəsi bu ərazisindən dənizə axıdılır.

2006-cı ildə “Liman baza” ətrafından analitik təhlillər üçün götürülmüş dəniz suyu nümunəsində SSAM-1,2 və neft məhsullarının-32,0 dəfə normadan artıq olması müəyyən edilmişdir.

Dəniz və məişət-fekal suları qarışığında isə ammonium ionları-2,2; nitritlər-2,7; SSAM-3,0; neft məhsulları-4,4; OBT₅-30 və asılı maddələr-2,8 dəfə normadan artıq müəyyən edilmişdir.

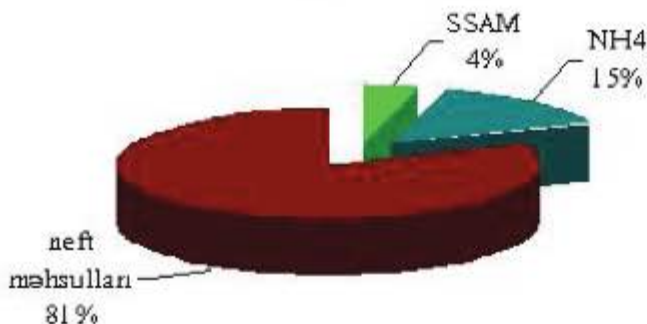


Aparılan tədqiqatların nəticəsinə əsasən bağırsaq çöpu bakteriyalarının miqdarı 117000 ədəd/litr (ə/l) olduğundan nümunə mikrobioloji baxımdan çirklidir.

IDNDİ-nə balansında kran tipli "Atlet-24" gəmisini fəaliyyət göstərir. Gəminin heyəti 19 nəfərdən ibarətdir. Gəmidə olan içməli su və məişət-fekal su çənlərinin hər birinin tutumu 70 m³-dir. Gəmi jurnallarında aparılan qeydiyyatı görə 13.01.2006-cı ildən 14.12.2006-cı ilə qədər gəmi heyəti orta hesabla gün ərzində 1,0 m³, yəni bu dövr ərzində 335 m³ içməli sudan istifadə etmişdir, lakin sözügedən müddətdə SLV gəmilərinə cəmi 270 m³ məişət-fekal suyu təhvil verilmişdir, qalan 65 m³ məişət-fekal suyunun təhvil verilməsi barədə sənəd təqdim edilməmişdir. Gəmidə 14.12.2006-cı ildən 02.04.2007-ci ilə qədər 109 m³ içməli sudan istifadə olunmuşdur ki, istifadədən sonra formalaşan məişət-fekal suyun 70 m³-i çəndə yığılıb qalmış, digər hissəsinin isə təhvil verilməsi barədə sənəd təqdim edilməmişdir.

XDNDİ-nin tabeliyində olan "15-ci körpü"nin uzunluğu 200 m, eni isə 50 m-dir, bu körpüdən gəmilərin su və yanacaq təchizatı məqsədi ilə istifadə olunur. Bu körpünün ekoloji baxımdan ümumi vəziyyəti qeyri-qənaətbəxşdir. Belə ki, əvvəllər istis-

IDNDİ 15-ci körpüdən götürülmüş dəniz suyu



mar olunan körpünün hissələri ərazidən çıxarılmamış, körpü ətra-

finda (cənub və cənub–şərq küləklərinin təsiri ilə) tez-tez neftlə çirklənmə halları qeydə alınır. Bu ərazidə neft ləkələrinin əmələ gəlməsinə əsas səbəb keçmiş Ə.Qarayev adına Bakı Neftayırma zavodunun 5 sayılı sexinin sahil zolağında turşulu-quudron və qumbrinlə çirklənmiş sahələrinin müxtəlif sənaye, tikinti tullantıları və torpaqla basdırılaraq dənizə tərəf sıxışdırılmasıdır. XDNDİ–nin tabeliyində olan "15–ci körpü"dən 2006–cı ildə götürülmüş dəniz suyu nümunəsində SSAM–3,8; asılı maddələr–1,9 və neft məhsullarının 2,8 dəfə normadan artıq olması müəyyən edilmişdir.

Aparılan mikrobioloji tədqiqatların nəticəsinə əsasən bağırsaq çöpü bakteriyalarının miqdarı 714000 ə/l olduğundan nümunə çirklidir.

"Xəzərdənizneftdonanma" İdarəsinin tabeliyində olan Cənub Rayon Dəniz Neft Donanma İdarəsinin **"Şimal" körpüsünün** uzunluğu 100 m, eni isə 30 m–dir, əsasən gəmilərin dayanacağı kimi istismar edilir. Gəmilər içməli su, yanacaq və yağla təmin olunur. Texniki xidmət göstərilir. Bərk məişət tullantıları qəbul olunur. Körpü yaxınlığında yerləşən idarə və təşkilatların, fərdi yaşayış evlərinin məişət–fəkal çirkab suları körpü ərazisindən dənizə axıdılır. Körpü ətrafı müxtəlif məişət və sənaye tullantıları ilə çirklənmiş vəziyyətdədir.

2006–cı ildə CDNDİ–nin "Şimal" körpüsü ərazisindən götürülmüş dəniz suyu nümunəsində ammonyum ionları–3,46; SSAM–3,2; asılı maddələr–4,2 dəfə normadan artıq müəyyən edilmişdir. 2007–ci ildə götürülmüş nümunədə isə SSAM–1,8 və neft məhsullarının 28,0 dəfə normadan artıq olması müəyyən edilmişdir. Aparılan tədqiqatların nəticəsinə əsa-



sən, bağırsaq çöpü bakteriyalarının miqdarı 230000 ə/l olduğundan nümünə mikrobioloji baxımdan çirklidir.

“Azərneftyağ” NEZ-nin balansında olan **20 saylı körpü** əsasən neft emalı zavodlarında istehsal olunan neft məhsullarının ixracı üçün istifadə olunur. Körpü ətrafı neftlə çirklənmiş vəziyyətdə olmaqla yanaşı, dəniz səviyyəsinin qalxması nəticəsində köhnə körpünün tikililəri su altında qalmış və yaxınlıqdakı, çoxdan istismardan çıxarılmış taxta körpünün qalıqları su səthinə səpələnmişdir.

12-ci körpü – “Azərneftyağ” NEZ tərəfindən istismar edilir. Gəmilərdən neft və neft məhsullarının boşaldılması üçün istifadə edilir. Körpü köhnə olduğundan heç bir tələbata cavab vermir.

Azərbaycan Xəzər Dəniz Gəmiçiliyinin balansında olan “22-ci körpü”. Bu körpüdə Xəzər Dəniz Gəmiçiliyinin gəmilərinin əsaslı təmirdən qabaq təmizlənməsi üçün “Təmizləyici stansiya” fəaliyyət göstərir. Gəmilər təmir qabağı neft məhsullarından təmizlənmək üçün bu körpüyə yan alır və tərsanədə təmirə qəbul olunur. Eyni zamanda, gəmilər körpüdən dayanacaq kimi istifadə edirlər. Körpü ətrafı müxtəlif tikinti, məişət tullantıları və neft məhsulları ilə çirklənmiş vəziyyətdədir.

“Azpetrol” Şirkətinin **Səngəçal terminalı körpüsü.** Bu körpüdə tankerlərdən neft və neft məhsullarının boşaldılması məqsədi ilə istifadə olunur. Körpüdə monitoring keçirilməsinə şərait yaradılmayıb.

Qaradağ limanı xarici neft şirkətləri tərəfindən istismar edilir. Burada gəmilərə müxtəlif təyinatlı yüklər vurulub boşaldılır. Gəmilər su, yanacaq və ərzaqla təmin olunurlar. Gəmilərdən məişət-fekal çirkab, döşəməaltı çirkab sular və bərk məişət tullantıları qəbul olunub müvafiq sahələrə daşınır.

Qaradağ liman körpüsü. Bu liman körpüdən İxtisaslaşdırılmış Dəniz Neft Donanma İdarəsi (İDNDİ) və Cənub Rayon Dəniz Neft Donanma (CRDND) idarələri istifadə edir. Burada gəmilərə müxtəlif təyinatlı yüklərin yüklənilib boşaldılması ilə ya-

naşı, gəmilər içməli su ilə təmin olunur və onlardan bərk məişət tullantıları qəbul olunur.

Dərin Özüllər Zavodu liman körpü - xarici neft şirkətləri tərəfindən istismar edilir. Burada gəmilərə müxtəlif təyinatlı yüklər vurulub boşaldılır. Gəmilər su, yanacaq və ərzaqla təmin olunurlar. Gəmilərdən məişət-fekal çirkab, döşəməaltı çirkab sular və bərk məişət tullantıları qəbul olunub müvafiq sahələrə daşınır.

Xəzər Dəniz Dalgıç və Qəza Xilasetmə İdarəsinin körpüsü - İnşaatin tamamlama sahəsi – Xəzər Dəniz Neft Donanmasının Gəmi Təmiri Zavodu yanında olan bu körpüdən təmir və balansdan silinmə gözləyən gəmilərin, təmirdən sonra istismara tam hazır olan və digər gəmilərin dayanacağı kimi istifadə olunur. Gəmilər içməli su ilə təmin olunur və onlardan bərk məişət tullantıları qəbul edilir. Körpüdə drenaj və kanalizasiya şəbəkəsi yoxdur.

Hərbi Dəniz Qüvvələri Limanı. Bu limanda gəmilərə cari texniki xidmətlər göstərilir, içməli su ilə təmin olunur. Gəmilərdən bərk məişət tullantıları və döşəməaltı sular qəbul olunur. Döşəməaltı sular Dənizdən Neft Zibil Yığan Gəmi vasitəsilə yığılaraq sahilə Azərbaycan Təmiz Texnologiyalar SC-ə təhvil verilir.

Milli Parkda dəniz gəzintisi körpüsü. Bu körpüyə yalnız Milli Parkda istirahət edənləri dəniz gəzintisinə çıxaran gəmilər yan alır. Burada gəmilərə heç bir xidmət göstərilmir.

Bakı Dəniz Vağzal - Vağzal limanından sənişin daşıyan gəmilər istifadə edir.

Bakı Beynəlxalq Dəniz Ticarəti Limanı. Limanda gəmilərə müxtəlif təyinatlı yüklərin doldurulması və boşaldılması işləri görülür, içməli su verilir. Məişət tullantıları, çirkab sular qəbul olunub şəhər zibilxanasına və kanalizasiya şəbəkəsinə nəql olunur.

Bərə limanı. Limanda bərə gəmilərə içməli su, yanacaq, yağ verməklə yanaşı, onlardan məişət-fekal çirkab suları və bərk tullantılar qəbul edilir. Məişət-fekal çirkab sular xüsusi nasosxana vasitəsilə şəhər kanalizasiya şəbəkəsinə nəql olunur, bərk tullantılar isə zibilxanaya daşınır.

10-cu körpü – Hərbi Dəniz Qüvvələri tərəfindən istismar edilərək hərbi gəmilərin yanacaq təminatına xidmət edir.

EUPEK limanı - Azpetrol və xarici şirkətlər tərəfindən istismar edilir. Müxtəlif təyinatlı yüklərin boşaldılması və yüklənməsi məqsədi ilə istismar edilir. Gəmilər su və yanacaq təminatı üçün. Monitoring keçirilməsinə şərait yaradılmayıb.

“Azpetrol” terminalının körpüsü. Tankerlərdən neft və neft məhsullarının boşaldılması məqsədi ilə istismar edilir. Monitoring keçirilməsinə şərait yaradılmayıb.

“Zığ-1” və “Zığ-2” körpülərindən gəmilərin yüklənib boşaldılması və dayanması məqsədi ilə istifadə olunur.

Qum adası körpüsü - CRDNDİ-nin gəmilərinin dayanması, müxtəlif təyinatlı yüklərin və sərnişin daşınmasına xidmət edir. Gəmilərdən bərk məişət tullantıları qəbul edilib yandırılır.

Hövsan balıq konserv zavodunun körpüsü – balıqçı gəmilərinin dayanması, yükboşaltma və yük götürmək məqsədi ilə istismar edilir. Monitoring keçirilməsinə şərait yaradılmayıb.

Cilov adası körpüsü – İDNDİ və ARDNDİ-i tərəfindən müxtəlif təyinatlı yüklərin daşınması və dayanacaq kimi istismar edilir. Gəmilərdən bərk məişət tullantıları qəbul edilib yandırılır.

Damba körpüsü – “Caspian Fiş” və digər balıqçı gəmiləri tərəfindən istifadə olunur.

Damba körpüsü – ARDNDİ-nin gəmiləri dayanacaq kimi istifadə edir. Heç bir xidmət göstərilir.

Abşeron rayonu Şimal körpüsü – Gəmilərdən bərk məişət tullantıları qəbul olunur.

Dübəndi körpüsü – neft və neft məhsullarının qəbulu üçün istifadə olunur. Körpü ətrafında olan neft ləkələrinin və zibillərin yığılması üçün körpüdə xüsusi neft-zibilyığan gəmi növbə çəkir.

TƏMİZ İÇMƏLİ SU SAĞLAMLIĞIN TƏMƏLİDİR

Hörmətli oxucu, kitabı bu yerə qədər oxuduğunuza görə Sizə təşəkkürümü bildirirəm. Yəqin başlığı görüb düşünəcəksiniz ki, bayaqdan Azərbaycandan, Xəzər sahili ərazilərdə mövcud ekoloji problemlərdən danışdığımız halda, birdən-birə dünya ölkələrində içməli su çatışmazlığından söhbət açılması mövzudan bir qədər uzaq deyilmi? Təəccüblənməyin, Tanrı tərəfindən yaradılmış təbiətdə hər şey dövrəndə olduğu kimi, lokal problemlər də son uca qlobal problemlərə yol açır. Dünyada içməli su ilə bağlı problemləri, onun fəsadlarını öyrəndikcə, Vətənimizdə içməli su itkisinin qarşısını almağa səy göstərər və vətəndaşlarımızın sağlamlığına daha diqqətlə yanaşarıq.



Su Planetimizin tarixinin təməlidir, hər şeyin tərkibinə daxildir və onu əhatə edir.

Azərbaycanda suyun müqəddəsliyi, onun qorunmasının əhəmiyyəti şifahi xalq ədəbiyyatımızda, adət-ənənə və inanclarımızın kökündə durur. Bunu həyatımızın müxtəlif anlarında təsa-

düf etdiyimiz, öyrəndiyimiz, iştirakçısına çevrildiyimiz bayramlar, mərasimlər və s. sübut edir. Məsələn, Novruz bayramı, Abrizəgan mərasimi və s.

Su ilə bağlı problemlər və onların həlli yollarına toxunan bədii, sənədli filmlərimiz də az deyil: “Şeytan göz qabağında” (rejissor Oqtay Mirqasimov), “Mənim ağ şəhərim” (rejissor Davud İmanov), “Əsrin kontraktı” (rejissor Cahangir Zeynallı), “Mozalan” satirik kinojurnalının müxtəlif sayları və s.

Su daima dövrandadır: buxarlanır, itir və qaydır. Yer üzündən 1 san.-də 16 mln. m³, ildə isə 505 trilyon m³ su buxarlanır. Bu eyni zamanda bir ildə Yer səthinə yağan yağıntının (yağış, qar, dolu) miqdarıdır. Yəni su davamlı bir tarazlıq içində “müəyyən bir miqdar”a uyğun olaraq dövr edir. Yer üzündə həyatın davamı da su dövriyyəsi sayəsində təmin olunur.

Yerdə suyun ümumi həcmi təxminən 1,4 mlrd. km³ təşkil edir, onların yalnız 2,5%-i, yəni təqribən 35 mln. km³-ə qədəri içməli suyun payına düşür. İçməli su ehtiyatlarının böyük hissəsi Antarktida və Qrenlandiyanın çoxillik buzlaqları və qarlarında, həmçinin dərin suveren horizontlarda toplanıb. İnsan tərəfindən istehlak edilən əsas su mənbələri göllər, çaylar, torpağın rütubəti



və yeraltı suların o qədər də dərinədə yerləşməyən rezervuarlarıdır. Bu ehtiyatların istismar olunan hissəsi 200 min km^3 -ə yaxın, yəni ümumi içməli su ehtiyatlarının 1%-ni, Yerdə olan bütün suyun isə yalnız 0,01%-ni təşkil edir ki, onun əhəmiyyətli hissəsi yaşayış məskənlərindən uzaqda yerləşdiyindən su təchizatı problemlərini kəskinləşdirir.

İçməli su ehtiyatlarının bərpası okeanların səthində baş verən buxarlanmadan asılıdır. Hər il okeanlar 505 min km^3 -ə yaxın su buxarlandırır, bu da 1,4 m qalınlığında qata müvafiqdir. 72 min km^3 su isə qurunun səthindən buxarlanır.

Su dövranında Yerə düşən yağıntıların ümumi miqdarının 79%-i okeanın, 2%-i göllərin və yalnız 19%-i quru səthinin payına düşür. İl ərzində yalnız 2,200 km^3 su yeraltı rezervuarlara daxil olur.

Canlı orqanizmlərdə, yəni bitki və heyvanlarda (yada salaq ki, onların orqanizminin üçdə ikisi sudan ibarətdir), 6 min km^3 su mövcuddur – bu rəqəm çayların həcmi ilə müqayisə edilə bilər. Belə ki, Rusiya ərazisindən okeana tökülən çaylar ildə 4 min km^3 su gətirir.

12 mart 2012-ci il tarixində Marsel şəhərində keçirilmiş Ümumdünya Su Forumunda BMT-nin ekspertləri dünyanın su böhranı ərəfəsində olduğunu bəyan etmişlər. Planetin hər 10 sakinindən biri kəskin içməli su problemi ilə üzləşir, bu isə 780 mln. nəfər deməkdir (onlardan 40%-i Afrikada, Saxaranın cənubunda yaşayır). Proqnozlara görə, illər üzrə bu göstərici artacaq.

Eyni zamanda, Fransanın “Solidarites International” Xeyriyyə Təşkilatının təqdim etdiyi rəqəmlər də diqqətçəkicidir. Onların hesablamalarına görə, hazırda 7 milyardlıq Yer əhalisinin 1,9 milyardı təmiz içməli suya möhtacdır.

Əhalinin sayının artması ilə içməli suya və ərzaq məhsullarına tələbat da yüksəlir. BMT ekspertlərinin proqnozlarına görə, 2050-ci ildə qidaya və suya tələbat müvafiq olaraq 70% və 20% arta bilər, bu zaman global suya tələbat dünyanın içməli su ehtiyatlarının demək olar ki, 90%-nə təsir göstərəcək.

İnkişaf edən dünyanın bir çox regionlarında təhlükəsiz içməli su və ərzaq məhsullarının istehsalı üçün istifadə olunan təmizlənmiş su ilə bağlı xidmətlər eyni deyil. Əgər heç bir tədbir görülməzsə, 2030-cu ildə 5 milyard insan, yəni planet əhalisinin 67%-i, kifayət qədər təmizlənmiş suya möhtac qalacaq. Ekspertlər qeyd edirlər ki, **2000-ci ildə** dünyada kənd təsərrüfatı və sənaye ehtiyac-ları da daxil olmaqla, su çatışmazlığı **ildə 230 milyard m³** kimi qiymətləndirilirdisə, **2025-ci ildə planetdə** içməli su defisiti ildə **1,3-2 trilyon m³-ə** qədər yüksələcək.

Proqnozlara görə, 2030-cu ildə Yer sakinlərinin 47%-i su defisiti təhlükəsi altında yaşayacaq. Yalnız Afrikada 2020-ci ildə iqlim dəyişmələri nəticəsində 75-250 mln. insan bu vəziyyətə düşəcək. Səhra və yarımsəhra regionlarında su çatışmazlığı əhalinin intensiv miqrasiyasına səbəb olacaq. Bunun 24-700 mln.-a qədər insana aid olacağı gözlənilir.

Orta hesabla əhalisinin adambaşına 1 min m³-ə qədər içməli su düşən ölkələr: Misir–30 m³; İsrail–150; Türkmənistan–206; Moldova–236; Pakistan–350; Əlcəzair–440; Macarıstan–594; Özbəkistan–625; Niderland–676; Banqladeş–761; Mərakeş–963; Azərbaycan–972; Cənubi Afrika Respublikası–982.

Bundan başqa, BMT-nin məlumatına görə inkişaf edən ölkələrdə demək olar ki, ildə 3 mln.-a yaxın insanın həyatına son qoyan xəstəliklərin 80%-i suyun keyfiyyəti ilə bağlıdır. Hər gün 5 min uşaq diareyadan ölür. Ümumilikdə, su təchizatını, suyun təmizlənməsini, gigiyenasını və su ehtiyatlarının səmərəli idarə olunmasını yaxşılaşdırmaqla, dünyada xəstəliklərin demək olar ki, 10%-dən qaçmaq olar.

İnkişaf edən dünyanın geniş regionlarında su ilə, yəni təhlükəsiz içməli su və ərzaq məhsullarının istehsalı üçün istifadə olunan təmizlənmiş su ilə bağlı xidmətlərə yol bərabər deyil.

Dünya Ehtiyatları İnstitutunun qiymətləndirmələrinə görə, 13 ölkə dünyanın ən su ilə təmin olunmayan dövləti sayılmışdır, onlardan dördü keçmiş SSRİ ölkələridir–Türkmənistan (ildə adam-başına 206 m³), Moldova (236 m³), Özbəkistan (625 m³) və Azərbaycan (972 m³).

Eyni zamanda, BMT-nin məlumatlarına görə, 2025-ci ilə qədər Rusiya Skandinaviya, Cənubi Amerika və Kanada ilə birlikdə içməli su ilə daha çox təmin olunmuş regionlardan sayılacaq – adambaşına ildə 20 min m³-dən artıqdır. Rusiya Federasiyası Avropa ölkələri arasında içməli su ehtiyatlarının ümumi həcminə görə lider dövlətlərdən biridir.

Təəssüf ki, müasir texnogen dünya külli miqdarda su “içir”, su adlandırılması mümkün olmayan “mənbələrin” isə içilməsi həyat üçün təhlükə törədir. Yəni, zaman keçir – suyun keyfiyyət göstəriciləri dəyişir.

İnsan orqanizminin 70%-ni su təşkil edir. Tədqiqatlara görə, yaşıdan və sağlamlığından asılı olaraq, insan orqanizmində 30-50 litr həcmində müxtəlif mayelər var. Orqanizm nə qədər gənc olarsa, burada suyun miqdarı bir o qədər çox olur. Su orqanizmə şlakları, həyat fəaliyyətinin məhsullarını, ölmüş hüceyrələri, virusları, toksinləri, bakteriyaları və digər zərərli maddələri çıxartmaq üçün lazımdır. Əgər su çatışmırsa və hüceyrə membranından şlakın çıxarılması pozularsa, onda orqanizmin özünü təhlükəyə məruz qoymağa başlayır, “çirkli” mayenin daxili yerdəyişməsi baş verir.

SU və SAĞLAMLIQ

Təəssüf ki, hazırda açıq su hövzələrinin suyu ilkin təmizlənməyə məruz qalmadan içməyə yararsızdır. “Sukanal” adlanan dövlət müəssisələri “kəmər suyu”nu su xətti vasitəsi ilə evlərimizə “hazırlanma” prosesi keçdikdən sonra, bir çox yerlərdə steril və hermetik olmayan boru kəmərləri vasitəsilə yönəldir. Suyun zərərləşdirilməsi üçün su təmizləyici qurğularda **Xlor (Cl)** reagentlərindən istifadə olunur. Xlor və onun törəmələri olan bu kimyəvi birləşmələr suda yüksək qatılıqda olduqda sağlamlıq üçün təhlükəlidir.

Su kəməri ilə nəql edilən içməli suda qalıq xlorun yol verilən qatılıq həddi 0,1-0,3 mq/l təşkil edir.

Krandan götürülmüş xlorlu su ilə birləşdikdə qida ilə qəbul etdiyimiz antibakterial və xərçəngə qarşı xüsusiyyətləri olan ən

qiymətli təbii fitokimyəvi birləşmələr ölümcül təhlükəli zəhərlərə çevrilirlər.

Uşaqlar isə xlorun təsirinə xüsusilə həssasdırlar. Xlorun müxtəlif dozaları ağız boşluğunun selikli qişasının, qida borusunun iltihabının inkişafına, bronxial asmanın, dəridə müxtəlif iltihablı proseslərin, onkoloji xəstəliklərin, leykozun yaranmasına, qanda xolesterinin səviyyəsinin artmasına və s. səbəb ola, öz-özünə əmələ gələn qusmanı yarada bilər.

Canlı orqanizmlərdə hər bir hüceyrənin tərkibində olan suda hidrogeni çıxarmaqla, xlor, onun quruluşunu dağıdır ki, bu da mikroskop altında sezilən bakteriyadan tutmuş nəhəng heyvanlara qədər bütün canlıların məhvini gətirib çıxarır.

Bildiyimiz kimi, I Dünya müharibəsi zamanı xlor kütləvi qırğın silahı kimi tətbiq olunmuşdur. Tezliklə xlorndan sonra, digər boğucu qaz, xlorun karbon oksidi ilə birləşməsi olan Fosgendən istifadə olunmağa başlandı, 1917-ci ildə isə xlor tərkibli İprit öz kütləvi tətbiqini tapdı. Hazırda hərbi sahədə 50-dən artıq zəhərli maddə məlumdur ki, onların da 95%-i xlorun törəməsidir.

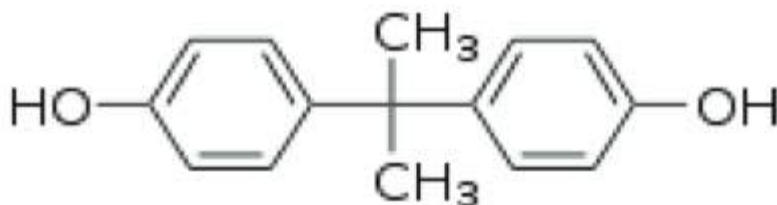
İnsan ömrü boyu **75 t su içir**. Cəsarətlə demək olar ki, suyun keyfiyyəti – həyatın keyfiyyətinin tərkib hissələrindən biridir. Bizim orqanizmin böyük hissəsi sudan ibarətdir, ona görə də birinci pillə düzgün qidalanmadır – **suyun miqdarına və keyfiyyətinə nəzarət** olunmalıdır. Sözsüz ki, su **təmiz** olmalıdır. Bu nə deməkdir? Onun tərkibində xlor və onun birləşmələri, ağır metalların duzları, nitratlar, viruslar, bakteriyalar, üzvi maddələr olmamalıdır. Su **neytral**, ən yaxşısı isə zəif qələvi mühitli olmalıdır. Su orqanizmdə mayələrin elektrolit tərkibini dəstəkləmək üçün **zəif minerallaşmış** olmalıdır. Müəyyən **icmə rejiminə** nail olduqdan sonra, səhhətinizdə möcüzəvi dəyişikliklərin şahidi olacaqsınız.

Plastik butulkalardakı su çox təhlükəlidir

Britaniyalı alimlər müəyyən etmişlər ki, adət etdiyimiz plastik butulkalar ölümcül xəstəliklərin inkişafına səbəb ola bilər. Plastik butulkalardan su və ya başqa içki qəbul edən insanlarda

ürək-damar və diabet xəstəlikləri riski artır. Statistikaya görə, ürək-damar xəstəliklərindən ölüm halları birinci yerdədir və orta hesabla 53,37% təşkil edir. Təqsirkar isə plastikin tərkibində olan **Bisfenol A** birləşməsidir. Ondan təkcə su və s. içkilər üçün deyil, həmçinin uşaq butulkaları, qablaşdırma materialları, oyuncaqlar və s. hazırlanır.

Bisfenol A (bisphenol 2,2-Di(4-hidroksifenil)propan) quruluş etibarilə estrogenə oxşadığından, çoxdandır ki, şübhə altında



idi. ABŞ Milli Toksikoloji Proqramının ekspertləri hələ bir neçə il bundan əvvəl onun üzərində eksperiment aparılan heyvanlarda cinsi yetkinliyin sürətlənməsi, davranışın pozulması, həmçinin prostat və süd vəzisi xərçənginin inkişafına səbəb olduğu barədə məlumat vermişdilər.

Avropa və ABŞ-da butulkalaşdırılmış suya tələbat durmadan azalsa da, Asiya, Avstraliya, Afrika və Şərqi Avropanın hesabına dünya bazarında ona tələbat artmaqdadır. Bu əlaqələr kifayət qədər sübut edilməsə də, Kanadanın Səhiyyə Naziri Toni Klement yaxın vaxtlarda Kanadada istənilən plastik qabdan istifadəyə qadağa qoyulacağını bəyan etmişdir. Bundan başqa, analogi qanun yaxın gələcəkdə Amerikanın Kaliforniya ştatında da qüvvəyə minəcək. ABŞ-n Masaçusets ştatının Konkord şəhərində isə artıq 2013-cü ilin 1 yanvar tarixindən 1 litrə qədər tutumu olan plastik butulkalarda su satışına qadağa qoyan qanun qüvvəyə minmiş və bu qanunu pozanlar birinci dəfə 25 ABŞ dolları həcmində, hər növbəti dəfə üçün isə 50 ABŞ dolları məbləğində cərimə ödəməli olacaqlar.

Plastik butulka və birdəfəlik qablardan başqa, CD və DVD disklərin tərkibində də bisfenol-A var.

Digər tədqiqat plastik butulkalardan içilən suyun depressiya yaratdığını və insan orqanizminə ciddi zərər vura biləcəyini göstərir. Almaniyanın Heydelberq şəhəri Universitetinin professoru Uilyam Şotikin tədqiqatları bu narahatçılığa əsas oldu.

QEYD:

- Plastik butulkalardan təkrar istifadə etməyin. Onlarda yemək qızdırmaqla, onları qaynar su ilə yaxalamaqla, qidaları mikrodalğalı sobalarda qızdırmaqla, Siz bisfenol A-nın ayrılmasını 55 dəfə artırarsınız!

- Uşaqlar üçün plastik qablardan deyil, şüşə və çini qablardan istifadəyə önəm vermənizi məsləhət görürəm.

- Xüsusilə plastik butulkalar körpələr üçün daha zərərli-dir, çünki, onlar tez-tez qaynar su ilə yuyulur və hətta sterilizə edilir.

İÇMƏLİ SU İTKİSİ

Artıq neçə ildir ki, Ekologiya və Təbii Sərvətlər Nazirliyinin Xəzər Kompleks Ekoloji Monitoring İdarəsi həftəlik bülletenlərində içməli su itkisi problemini işıqlandırmaqdadır. Lakin problem həll olmadan qalmaqda və daha da genişlənməkdədir. Respublikamızda, xüsusilə də Abşeron yarımadasında içməli suya tələbat probleminin mövcudluğu heç kim üçün sır deyil. Ancaq milli sərvətimizə olan biganə münasibət içməli suyun bir neçə yerdən relyef boyu axaraq bataqlıqlar, gölməçələr və s. əmələ gətirməsi ekoloji problemlər yaratmaqdadır.



Belə ki, Sumqayıt şəhərinin H.Z.Tağıyev adına qəsəbənin (Quba-Bakı istiqamətində) girəcəyində, şossenin sağ tərəfində, körpünün yanında Şollar suyu ilə ərzində böyük həcmdə qəsəbədə formalaşan çirkab sulara qarışaraq dənizə axır. İçməli su itkisi bərdə aidiyyəti orqanlara dəfələrlə yazılı məlumat verilsə də indiyədək heç bir tədbir görülməyib.

Bundan başqa, Milli Park ərazisində (Səbail rayonu) Mirvari kafesinin yanından içməli suyun itkisi getdiyi qeydə alınmışdır. Analoji hal Xəzər rayonunun Türkan qəsəbəsində, eləcə də Qaradağ rayonunun Səngəçal qəsəbəsində də təkrar olunur.

ABŞERON YARIMADASINDA ATMOSFER HAVASININ ÇİKRKLƏNMƏSİ VƏZİYYƏTİ

Abşeron yarımadasında atmosfer havasının çirklənməsinin əsas səbəbləri kimi sənaye müəssisələrində köhnə texnologiyanın saxlanması, mövcud texnoloji avadanlıqların fiziki və mənəvi cəhətdən köhnəlməsini, tez-tez texnoloji reqlamentlərə əməl olunmamasını, müəssisələrdəki qaz-toztutucu qurğuların düzgün istifadə edilməməsini, yeni yaradılan istehsalat sahələrində ekoloji amillərə fikir verilməməsi, avtomobillər üçün ehtiyat hissələrinin çatışmaması üzündən onların təmir edilmədən nasaz halda xəttə buraxılmasını, xaricdə ekoloji tələblərə cavab vermədiyi üçün istismardan çıxarılmış avtomobillərin Respublikaya gətirilməsi və s. göstərmək olar.

Yarımada da atmosfer havasını ən çox çirkləndirən neftqaz çıxarma və neft emalı, kimya, energetika, maşınqayırma, tikinti materialları sənaye sahələri və nəqliyyat vasitələridir. 2003-cü ildə də sənaye müəssisələrində ekoloji vəziyyəti yaxşılaşdırma biləcək tullantısız texnoloji proseslərin həyata keçirilməsinə başlanılmışdır. Sənaye müəssisələrində, xüsusilə maşınqayırma sənayesi müəssisələrində mütəşəkkil çirkləndirmə mənbələri, qaz-toztutucu qurğularla çox pis təmin olunmuşdur. Qaz-toztutucu qurğuların tutub zərərsizləşdirdiyi çirkləndirici maddələrin 80%-dən çoxu tozların, yəni bərk maddələrin payına düşür. Qaz halında olan və

kanserojen maddələrin zərərsizləşdirilməsində demək olar ki, bu qurğular iştirak etmirlər. İstismar olunan qaz-toztutucu qurğuların isə getdikcə fiziki cəhətdən köhnəlib sıradan çıxması prosesi davam edir. Müəssisələrin qaz-toztutucu qurğulara olan tələbatının ödənilməsi üçün Bakı şəhərində onları istehsal edən zavodun tikilməsi hələ də həll edilməmiş qalır.

Civə texnologiyasına əsaslanan Kaustik soda və Xlor istehsalı Sumqayıt şəhərində və ümumilikdə Abşeron yarımadasında ciddi ekoloji problemlər yaratmışdır. Belə ki, Sumqayıt Səthi Aktiv Maddələr Zavodunda hazırda istismarda olan civə üsullu Xlor istehsalı fiziki və texnoloji cəhətdən köhnəldiyindən ətraf mühitin civə və xlor kimi çox zəhərli maddələrlə çirklənməsinə səbəb olur.

Atmosfer havasının çirklənmə səviyyəsinin müşahidəsi Azərbaycan Respublikası Ekologiya və Təbii Sərvətlər Nazirliyinin Milli Monitoring Departamentinin postları vasitəsilə aparılır. Bakı şəhərində 8, Sumqayıt şəhərində isə 2 stasionar post fəaliyyət göstərir. Əsasən 16 inqredient üzrə (CO, NO, NO₂, CO₂, toz, hiss, fenol, furfural və s.) təhlillər aparılır. Milli Monitoring Departamentinin məlumatına görə, 2003-cü ildə CO (dəm qazı), furfural, toz və hisin havada miqdarı yol verilən qatılıq həddindən artıq olmuşdur. Lakin atmosfer havasının çirklənmə mənbələrinin (sənaye müəssisələri, avtonəqliyyat vasitələri) və fon çirklənməsinin monitorinqini həyata keçirən səyyar və stasionar məntəqələrin sayının az olması, müşahidə məntəqələrində və analitik laboratoriyalarda istismar olunan avadanlığın müasir tələblərə cavab verməməsi Respublikanın atmosfer havasının vəziyyətinin dəqiq qiymətləndirilməsində müəyyən çətinliklər yaradır.

Dövlət statistik hesabatlarına görə, 2003-cü ildə sənaye müəssisələri və avtonəqliyyat vasitələri tərəfindən Abşeron yarımadasında atmosfer havasına 525,3 min t zərərli maddələr atılmışdır. Bu tullantıların 232,3 min t-u sənaye müəssisələrinin, 293,0 min t-u isə avtonəqliyyat vasitələrinin payına düşür. Respublikada əsasən də Bakı şəhərində avtonəqliyyat vasitələrinin sayının intensiv şəkildə çoxalması, səyyar mənbələrdən atmosfərə atılan zərərli qazların miqdarının artmasına səbəb olmuşdur. Son vaxtlar istis-

mar müddəti keçmiş, xarici dövlətlərdə istismarı qadağan edilmiş, eyni zamanda texniki cəhətdən yararsız nəqliyyat vasitələrinin ölkəyə gətirilərək istismar edilməsi, habelə iri sərnişin avtobuslarının daha az sərnişin tutumu olan mikroavtobuslarla əvəz edilməsi, yollarda tıxacların yaranmasına və nəticədə atmosfərə buraxılan zərərli qazların miqdarının daha da artmasına səbəb olmuşdur.

Abşeron yarımadasında yerləşən Bakı şəhərində atmosfərə atılan tullantıların miqdarında xüsusi çəkisi yüksək olan müəssisələrə İstilik Elektrik Mərkəzləri, neft emalı müəssisələri, neft-qaz çıxarma idarələri, metalyayma müəssisələri və avtonəqliyyat vasitələridir.

**Bakı şəhərinin ən böyük müəssisələri üzrə 2003-cü ildə
atmosfer havasına atılan tullantıların kəmiyyət və keyfiyyət
göstəriciləri**

s/s	Müəssisələrin adı	Atılan tullantıların miqdarı, t/il	o cümlədən			
			Bərk	CO	NO _x	CH
1	2	3	4	5	6	7
1	"Şimal" DRES	1143,3	5,2	269,7	708,7	-
2	Bakı İEM-1	333,7	0,4	-	326,7	-
3	Bakı İEM-2	154,1	7,5	-	55,0	-
4	H.Əliyev ad. Neft emalı zavodu	10993,7	98,0	279,4	13,4	5122,2
5	"Azneftyağ" Neft emalı zavodu	4600,0	3,4	173,2	88,0	4080,0
6	Azərbaycan Qaz emalı zavodu	2990,3	-	53,8	28,2	2908,4
7	"Qaradağ sement" ATSC	12103,7	10823,4	1201,1	179,2	-

8	“Bakı tikinti materialları” ASC	178,6	149,9	19,8	8,5	0,2
9	“Azvirt” BM	241,4	213,9	9,1	3,9	14,5
10	“Bakı Yol Tikinti” ASC	239,8	183,2	16,5	2,0	16,8
11	“Mineral” LTD	722,8	713,3	7,2	2,3	-
12	“Spark” Müəssisəsi	149,4	149,4	-	-	-
13	Baku Steel Company	1377,9	309,1	157,9	83,5	1,1
14	“Yolnəqliyyat servis”	131,1	102,3	5,0	1,2	4,3
15	“Azərdəniz-neftinşaat” Tresti	165,3	26,9	74,9	47,8	13,7

Sumqayıt şəhər sənaye müəssisələri tərəfindən 2003-cü il üzrə təqdim olunmuş hesabat materiallarının təhlili göstərir ki, stasionar çirkləndirici mənbələrdən atmosfer havasına atılan zərərli maddələrin miqdarı 47,2 min t olmuşdur. Şəhərdə stasionar çirkləndirici mənbələrin sayı 2573-ə çatır ki, onların da 2251 ədədi mütəşəkkil, 322 isə qeyri-mütəşəkkil mənbələr olmuşdur. Atmosferə atılan çirkləndirici maddələrin 55,6% “Alüminium” istehsal sahəsinin, 37,3% Sumqayıt magistral qaz kəməri idarəsinin, 5,4% Etilen-Polietilen zavodunun, 0,5% isə “Sintez Kauçuk” zavodunun payına düşmüşdür. 2003-cü ildə şəhər avtomobil nəqliyyatı tərəfindən atmosfer havasına atılan zərərli maddələrin ümumi miqdarı 5,8 min t olmuşdur. Sənaye kompleksinin inkişafına baxmayaraq qaztoztutucu qurğuların sayı cəmi 331 ədədə çatır ki, onların da 150 ədədi norma həddində təmizləmə keyfiyyətlərini təmin etmişdir.

Abşeron yarımadasında yerləşən sənaye müəssisələrinin qaztoztutucu qurğularla təmin olunma səviyyəsinin aşağı olması, kompressor stansiyalarının quraşdırılaraq istismara verilməsi sahəsində işlərin davam etdirilməməsi nəticəsində boruarxası səmt

qazlarının atmosfərə atılmasının davam etməsi, müvafiq tələblərə cavab verməyən avtonəqliyyat vasitələrinin istismarının davam etdirilməsi, şəhər daxilində “piyada” zonalarının genişləndirilməsi, yolların kənarlarında yaşıllıqların artırılmaması nəticəsində Bakı şəhərinin atmosfer havasında asılı maddələrin, kükürd anhidridinin, karbon və azot oksidlərinin qatılıq hədlərinin normadan dəfələrlə çox olmasına gətirib çıxarmışdır.

BAKİ VƏ ABŞERON YARIMADASININ EKOLOJİ PROBLEMLƏRİ

Ölkə əhalisinin təqribən 40%-i və sənaye potensialının 70%-i Abşeron yarımadasında cəmləşdiyindən Respublikada həlli vacib olan ekoloji problemlərin əksər hissəsi bu ərazidə mövcuddur.

Abşeron yarımadasının başlıca problemlərindən biri torpaqların çirklənməsi ilə bağlıdır. Ümumi sahəsi 222 min ha olan Abşeron yarımadasında yararsız torpaqların ümumi sahəsi–33 min ha, o cümlədən neftlə çirklənmiş torpaqların sahəsi–10,6 min ha təşkil edir.

Ekoloji problemləri yaradan əsas səbəblər neft-qaz hasilatı və qazma işləri zamanı torpaqların neft və lay suları ilə çirkləndirilməsi, uzun illər ərzində lay sularının idarə olunmaması səbəbindən neftlə çirklənmiş süni göllərin və gölməçələrin əmələ gəlməsi, neft emalı zamanı əmələ gələn tullantıların ərazilərdə toplanmasından ibarətdir.

Digər ekoloji problem kanalizasiya sistemlərinin vəziyyəti ilə əlaqədardır. Bakı şəhəri ərazisində il ərzində təqribən 560 mln. m³ həcmində tullantı suları formalaşır. Bu suların 164 mln. m³ bioloji, 23 mln. m³ mexaniki təmizləmədən keçdiyi halda, 373 mln. m³ tullantı suları isə təmizlənmədən dənizə və daxili su hövzələrinə axıdılır. Tullantı suları ilə birlikdə su hövzələrinə neft məhsulları, asılı maddələr, sulfat birləşmələri, xlorid duzları, səthi aktiv maddələr, fenol və müxtəlif ağır metallar atılır.

Bakı şəhəri və Abşeron yarımadasının ən ciddi ekoloji problemlərindən biri də bərk tullantıların idarə olunması ilə bağlıdır. Yarımada da olan 5 məişət tullantıları poliqonunun ümumi sahəsi – 232,5 ha-dır. Qeyri-qanuni zibilliklərin sahəsi isə 448,6 ha-dır ki, bunların da sayı 128-dir.

Rəsmi fəaliyyət göstərən poliqonlar ekoloji norma və standartlara cavab vermir. Belə ki, poliqonların əraziləri hasara alınmamış və nəzarət təşkil olunmamışdır, tullantılar boşaldıldıqdan sonra torpaq qatı ilə örtülərək basdırılır. Çeşidlənmə aparılmadığından təhlükəli və bir sıra sənaye tullantıları məişət tullantıları ilə birlikdə poliqonda yerləşdirilir.

Civə üsulu ilə kaustik soda və xlor istehsalı zamanı əmələ gələn təhlükəli tullantılar Sumqayıt şəhərində və ümumilikdə Abşeron yarımadasında böyük ekoloji problemlər yaradan amillərdəndir.

Atmosfer havasının çirklənməsi də Bakının əsas ekoloji problemlərindən biridir. Son illər əsasən köhnə avtomobillərin hesabına nəqliyyat vasitələrinin sayının artması, havaya atılan zərərli maddələrin tutulması üçün qaz təmizləyici və toztutucu qurğuların azlığı, poliqonlarda tullantıların yandırılması səbəbindən atmosfer havasına atılan zərərli maddələrin miqdarının artması atmosfer havasının çirkləndirməklə ətraf mühit və insanların sağlamlığı üçün ciddi təhlükə yaradır. Respublika üzrə 2006-cı ildə atmosfərə 875,1 min t zərərli maddələr atılmışdır ki, bunun da 344,2 min t-u sənayenin, 530,9 min t-u isə avtonəqliyyatın payına düşür. Bakı şəhəri üzrə isə atmosfərə atılan tullantıların 373,3 min t-u avtonəqliyyatın payına, 271,9 min t-u isə stasionar mənbələrin payına düşür.

Abşeron yarımadasında ümumi sahəsi 3325 ha qədər olan 200-dən artıq göl mövcuddur. Bu göllərə il ərzində 41,5 mln. m³ çirkab sular axıdılır. Bu göllərin ətraf mühitə təsiri torpaqların deqradasiyaya uğraması və şoranlaşmasından, səviyyənin qalxması nəticəsində əlavə torpaq sahələrinin su altında qalmasından, buxarlanma nəticəsində karbohidrogenlər və digər zərərli maddələrin atmosfərə atılmasından, yaşayış məntəqələrinə, müəssisələrə, yol-

lar və digər kommunikasiya xətlərinə xələl yetirilməsindən ibarətdir.

Daha çox çirklənməyə məruz qalmış göllər – Böyük-Şor, Bülbülə, Qırmızı göl, Hacı-Həsən və Çuxurdərə gölləridir.

Böyük-Şor Abşeron yarımadasının ən böyük gölü olmaqla Binəqədi, Sabunçu və Nərimanov rayonları ərazisində yerləşir. İlk dövrlərində göl əsasən yeraltı sularla qidalanırdısa, hazırda bura çoxsaylı çirkab axınları mövcuddur. Su səthi 1300 ha, uzunluğu 10 km, eni–1,5-2,0 km, dərinliyi 4-8 m olan bu gölə axıdılan çirkab suların gündəlik həcmi–15,2 min m^3 təşkil edir. Bu günə qədər gölün qurudulmuş ərazisi–15 ha qədərdir. Suların tərkibində neft məhsullarının, fenolların, səthi aktiv maddələrin, ağır metalların və digər zərərli maddələrin qatılığı yol verilən normadan dəfələrlə çoxalmış, dib çöküntülərində radionuklidlərin artması müşahidə olunur. Yaşayış massivlərində kanalizasiya sistemləri tikilmədiyindən təsərrüfat-məişət tullantı sularının gölə və ətraf ərazilərə axıdılması ekoloji vəziyyəti daha da kəskinləşdirir.

Abşeronun neft və neft məhsulları ilə ən çox çirklənmiş torpaq sahələri Qaradağ, Binəqədi, Sabunçu, Suraxanı, Xəzər və Səbail rayonlarının ərazilərindədir.

Abşeron yarımadasının digər gərgin ekoloji sahəsi Bakı buxtasıdır. Ümumi sahəsi 50 km^2 , sahil xəttinin uzunluğu 20 km, ora axıdılan çirkab suların gündəlik miqdarı–937,0 min m^3 təşkil edir ki, bunun da 750 min m^3 məişət çirkab sularının payına düşür.

Buxtanın çirklənməsi öz növbəsində dənizin çirklənməsi, biomüxtəlifliyin azalması və antisanitar vəziyyətin yaranması ilə nəticələnir.

Sumqayıt Səthi Aktiv Maddələr zavodunda hazırda istismarda olan civə üsulu ilə xlor istehsalı texnologiyası fiziki və mənəvi cəhətdən köhnəldiyindən ərazinin civə və xlor kimi çox zərərli maddələrlə çirklənməsinə gətirib çıxarmışdır.

Suraxanı rayonu ərazisindəki yod-brom istehsalı zamanı əmələ gəlmiş tərkibində radioaktiv maddələr olan tullantılar (45 min t kömür), hələ də bu ərazidə qalmaqdadır. Bakı Yod zavodunun ərazisində yığılaraq qalaqlanmış radioaktiv tullantılar daş ha-

sar vasitəsilə ətraf mühitdən təcrid olunsada, bu tullantıların zərərsizləşdirilməsi üçün xüsusi müəssisə fəaliyyət göstərmədiyindən mövcud vəziyyət radiasiyanın müəyyən olunmuş normativ həddən artıq olmasına gətirib çıxarır. Bundan başqa, neftqazçıxarma və neft emalı müəssisələrində formalaşmış 142300 t neft tərkibli şlam müəssisələrin ərazilərində saxlanılır.

Abşeronun digər əraziləri isə ekoloji cəhətdən qənaətbəxş hesab edilir.

BAKİ VƏ ABŞERON YARIMADASINDA EKOLOJİ VƏZİYYƏTİN YAXŞILAŞDIRILMASI SAHƏSİNDƏ GÖRÜLMÜŞ İŞLƏR

Regiondakı mövcud ekoloji problemlərin planlı surətdə həll edilməsi məqsədilə Azərbaycan Respublikasının Prezidenti tərəfindən 28 sentyabr 2007-ci il tarixində "Azərbaycan Respublikasında ekoloji vəziyyətin yaxşılaşdırılmasına dair 2006-2010-cu illər üçün Kompleks Tədbirlər Planı" təsdiq olunmuşdur. Bakı və Abşeron yarımadasının ekoloji durumunun sağlamlaşdırılmasında bu tədbirlər planının böyük əhəmiyyəti vardır.

Kompleks Tədbirlər Planında ətraf mühitin mövcud vəziyyətinin bərpasına yönəldilmiş bütün əsas fəaliyyət istiqamətləri öz əksini tapmışdır. Belə ki, Bakı buxtasının, Bibi-Heybət zonasının, H.Əliyev adına Beynəlxalq Hava Limanının ətrafının, Abşeron yarımadası göllərinin, neftlə çirklənmiş torpaqların, lay suları altında qalmış sahələrin və digər istehsal tullantıları ilə çirklənmiş ərazilərin ekoloji vəziyyətinin yaxşılaşdırılması, bərk məişət tullantılarının idarə olunması sxeminə uyğun Bakı və Sumqayıt şəhərlərində formalaşan tullantıların idarə olunmasının təkmilləşdirilməsi və s. məsələlər tədbirlər planında əks olunmuşdur.

Bakı şəhərinin və Abşeron yarımadasındakı yaşayış məsivlərinin kanalizasiyalaşdırılması, mövcud təmizləyici qurğuların yenidən qurulması və yeni təmizləyici qurğuların tikilməsi istiqamətində müvafiq təşkilatlar tərəfindən tədbirlər görülür.

Xəzərin ekoloji vəziyyətinin yaxşılaşdırılması məqsədilə Azərbaycan Respublikasının Prezidenti tərəfindən 20 iyun 2007-ci il tarixində imzalanmış "Xəzər dənizinin çirklənmədən qorunması üzrə bəzi tədbirlər haqqında" Sərəncamdan irəli gələn məsələlərin həlli istiqamətində konkret tədbirlər həyata keçirilir. Sərəncamda qeyd olunan sahil ərazilərindən tullantı sularının təmizlənmədən axıdılması Xəzər dənizinin zərərli kimyəvi maddələrlə çirklənməsinə və bunun nəticəsi olaraq onun unikal bioloji müxtəlifliyinin degradasiyasına səbəb olmuşdur. Müvafiq tədbirlərin həyata keçirilməsi Xəzər ekosisteminə antropogen təsirləri azaltmaqla dənizin biomüxtəlifliyini və istirahət-rekreasiya zolağının bərpaasına xidmət edəcək.

Bu Sərəncamdan irəli gələn məsələlərin həlli istiqamətində beynəlxalq standartlara cavab verən modul tipli lokal çirkab su təmizləyici qurğular quraşdırılmışdır. Həmin qurğular İtaliya, ABŞ, Almaniya, Tayvan, Türkiyə, Fransa istehsalı olan avadanlıqlardan ibarətdir və Türkiyədə modulda komplektləşdirilmişdir. Bu qurğular nefttutucu avadanlığı da nəzərə alsaq, ümumilikdə, gündə 4070 m³ çirkab su təmizləmə gücünə malikdir.

Qurğuların bir hissəsi Abşeron yarımadasının Bilgəh, Buzovna və Mərdəkan qəsəbələrində quraşdırılmışdır və artıq Xəzər dənizinin ekoloji mühitinin mühafizəsi sisteminin beş stansiyası fəaliyyət göstərir. Bunun sayəsində çirkab sular ətraf mühit və insan sağlamlığına mənfi təsir göstərən inqrediyentlərdən (o cümlədən bəzi hallarda hər litrdə 2,3 milyon ədəd olan bağırsaq çöpü bakteriyalarından və normanı 100 dəfə üstələyən üzvi çirkləndiricilərdən) təmizlənərək 250-300 metrədən dərinliyinə axıdılır. Nəticədə aparılan monitorinq qısa zaman ərzində Xəzər dənizinin suyunun çirklənmə səviyyəsinin aşağı düşdüyünü göstərir.

Hazırda aparılan işlərin Sumqayıta doğru davamını təmin edərək təmizləyici qurğuların bir hissəsinin Pırsağı qəsəbəsindəki çirklənmə səviyyəsi və mikrobioloji vəziyyəti son dərəcə acınacaqlı olan iki axıntı mənbəyində quraşdırılması işləri başa çatdırılır.

Eyni zamanda, Bilgəh ərazisində dənizin tullantı suları ilə çirklənməsi probleminin tamamilə həll edilməsi məqsədilə “Am-buran” istirahət mərkəzi və ətrafdakı ərazilərdə formalaşan və gələcəkdə xeyli artması gözlənilən tullantı sularının idarə olunması üçün burada təmizləyici qurğuların qurulması istiqamətində aparılan müvafiq işlərin 2008-ci ilin I rübündə başa çatdırılması planlaşdırılır. Obyektin tələb olunan standartlara və yüksək estetik tələblərə cavab verməsini təmin etmək məqsədilə bütün texnoloji sistem yerin altında inşa edilir.

Azərbaycan Respublikası Xəzəryanı dövlətlər arasında yeganə ölkədir ki, dənizin və onun akvatoriyasının çirklənmədən təmizlənməsi üzrə kompleks tədbirləri həyata keçirir. Bu tədbirlərin növbəti illərdə də davam etdirilməsi Xəzər akvatoriyasının daha da təmizlənməsi ilə nəticələnəcək və Abşeron yarımadasının Xəzər dənizini çirkləndirən mənbələr sırasından çıxarılmasına nail olunacaqdır.

Sumqayıtda yerləşən Səthi Aktiv Maddələr zavodunun ci-və ilə çirklənmiş ərazisinin 1000,0 m² hissəsi ci-və tullantılarından təmizlənmiş və zavod ərazisində yığılıb qalmış təhlükəli tullantıların 40,0 min m³ hissəsi, Dünya Bankının Krediti hesabına tikilmiş Təhlükəli Tullantılar Poliqonuna daşınaraq basdırılmışdır.

Dünya Bankı tərəfindən ayrılmış kredit hesabına neftlə çirklənmiş torpaqların təmizlənməsi istiqamətində pilot layihələr həyata keçirilir.

Abşeron yarımadasının ekoloji durumunun sağlamlaşdırılması məqsədilə çirklənmiş və sıradan çıxmış torpaqların bərpa-sı ilə əlaqədar Ekologiya və Təbii Sərvətlər Nazirliyi tərəfindən “Abşeron yarımadasının ekoloji vəziyyəti və onun yaxşılaşdırılması üçün zəruri Tədbirlər Proqramı” və “Bibi-Heybət zonasının ekoloji vəziyyəti və onun yaxşılaşdırılması üçün zəruri Tədbirlər Proqramı” hazırlanmışdır və nəzərdə tutulmuş tədbirlərin həyata keçirilməsi istiqamətində işlər görülür.

Bunlarla yanaşı, qeyd olunmalıdır ki, 2003-cü ildə Azərbaycan Respublikasının Prezidenti tərəfindən “Ekoloji cəhətdən dayanıqlı sosial-iqtisadi inkişafa dair” və “Meşələrin bərpa edil-

məsi və artırılmasına dair” 2 milli proqram, 2003-2004-cü illərdə “Abşeron yarımadasında təbii daş yataqlarının səmərəli istifadəsi və inkişafı”, “Yay-qış otlaqlarının, biçənəklərin səmərəli istifadə olunması və səhralaşmanın qarşısının alınmasına dair” və “Azərbaycan Respublikasında Hidrometeorologiyanın inkişafı”na dair 3 Dövlət Proqramı təsdiq olunmuş və həyata keçirilir.

Bunlardan əlavə, mövcud ekoloji problemlərin həll edilməsi məqsədilə ETSN tərəfindən “Abşeron yarımadasında yerləşən göllərin və digər sututarların ekoloji vəziyyətinin sağlamlaşdırılması” layihəsi işlənilib hazırlanmışdır.

Bir çox dövlət qurumlarının cəlb olunduğu yuxarıda qeyd olunmuş Dövlət və Milli proqramlarda, Kompleks Tədbirlər Planında nəzərdə tutulmuş tədbirlər həyata keçirildikcə, yaxın gələcəkdə Bakı və Abşeron yarımadasında ekoloji durumun yaxşılaşdırılmasına nail olunacaqdır.

ABŞERON YARIMADASI ƏRAZISİNDƏ EKOLOJİ VƏZİYYƏTİN YAXŞILAŞDIRILMASININ BAŞLICA İSTİQAMƏTLƏRİ

Məhsuldar qüvvələrin birtərəfli regional inkişafı sənayenin, infrastruktur sahələrinin əsas hissəsinin Abşeron yarımadasında cəmlənməsi ərazidə ekoloji durumun gərginləşməsinə səbəb olmuşdur. Neft sənayesinin tarixi inkişafı böhran həddinin formalaşmasında başlıca rol oynamış, sonrakı dirçəliş dövrü isə onun kəskinləşməsinə gətirib çıxarmışdır. Nəticədə III Minilliyin başlanğıcında Abşeron yarımadası özünəməxsus ekoloji problemləri ilə seçilən əraziyə çevrilmiş və onların aradan qaldırılması Azərbaycan Respublikası üçün birinci dərəcəli problem olmuşdur.

“Azərbaycan Respublikasında ekoloji cəhətdən dayanıqlı sosial-iqtisadi inkişafa dair” Milli Proqram, 2004-2008-ci illəri əhatə edən “Regionların Sosial-iqtisadi İnkişafına dair” Dövlət Proqramı qəbul edilmiş və artıq onların həyata keçirilməsinə başlanılmışdır. Hər iki proqram üzrə Respublikanın ayrı-ayrı regionlarında tarixən formalaşmış ekoloji problemlərin aradan qaldırıl-

ması siyasətin başlıca istiqaməti kimi qəbul edilmiş, iqtisadi inkişafı ekoloji tələbin vəhdətinin təmin edilməsi ilə perspektiv inkişafın həlledici amili kimi müəyyənləşdirilmişdir.

Qəbul olunmuş Milli Proqramların tələblərini, həmçinin tarixi inkişaf nəticəsində formalaşmış ekoloji problemlərin Abşeron yarımadasında həlli üçün dövlət səviyyəsində aşağıdakı tədbirlərin həyata keçirilməsini zəruri hesab edirik:

- Abşeron yarımadası ərazisində ekoloji tarazlığın təmin edilməsi sahəsində həyata keçirilməsi ilk növbədə zərurət tələb edən problemlərin müəyyən edilməsi, onların mərhələli həlli strategiyasının işlənilib hazırlanması;

- Ərazinin çirklənmə dərəcəsini tam müəyyənləşdirilmək məqsədi ilə əlaqədar təşkilatların (Torpaq Komitəsi, Ekologiya və Təbii Sərvətlər Nazirliyinin, ARDNŞ və s.) birgə səyi nəticəsində tam inventarlaşma işlərinin aparılması və Abşeron yarımadasının böyük miqyaslı (1:50000, 1:100000) ekoloji xəritələrinin hazırlanması;

- ARDNŞ-nin köməyi ilə "Bibi-Heybət", "Balaxanıneft", "Suraxanıneft", "Binəqədi neft", "Ə.Əmirov" adına, "H.Z.Tağıyev" adına NQÇİ-rin fəaliyyət zonalarında neftlə çirklənmiş torpaqların, lay suları altında qalmış sahələrin və digər istehsal tullantıları ilə çirklənmiş ərazilərin tam həcmi müəyyənləşdirərək, onlarda rekultivasiya işlərinin aparılmasını özündə əks etdirən mərhələli bərpa proqramının hazırlanması;

- Bəzi iqtisadi çətinlikləri, xüsusən maliyyə çatışmazlıqlarını nəzərə alaraq Abşeron torpaqlarının yaxşılaşdırılması istiqamətində ayrı-ayrı böhranlı ekoloji zonalarda, xüsusən Bakı şəhərinin mərkəzi yaşayış massivləri yaxınlığında yerləşən ərazilərdə ("Bibi-Heybət", "Balaxanıneft", "Suraxanıneft", "Binəqədi neft", "H.Z.Tağıyev" adına NQÇİ-nin fəaliyyət zonalarında) xarici sərmayədarların, Dünya Bankının, Avropa İttifaqının TACİS Proqramının və digər maliyyə qurumlarının cəlb edilməsi yolu ilə pilot layihələrinin hazırlanaraq həyata keçirilməsi;

- Ekoloji vəziyyətin yaxşılaşdırılması üçün ARDNŞ-nin Abşeron yarımadası ərazisində fəaliyyət göstərən və hasilatın son mərhələsində olan neft yataqlarının, yerləşdiyi zonalarda landşaftın ilkin vəziyyətinin bərpa olunması şərti ilə xarici neft şirkətlərinə icarəyə verilməsi;

- Abşeron yarımadası ərazisində fəaliyyət göstərən bütün müəssisə, təşkilat, nazirliklər, xarici hüquqi və fiziki şəxslər, neft şirkətləri cəlb olunmaqla ərazinin ekoloji bərpa tədbirlərinin həyata keçirilməsi məqsədi ilə "Abşeron Ekoloji Fondunun" yaradılması, onun Əsasnaməsinin hazırlanması;

- "Bibi-Heybət", "Balaxanıneft", "Binəqədişneft", "Suraxanıneft" NQÇİ-nin fəaliyyət zonalarında yerləşən yataqların hasilatın son mərhələsində olduğunu, yataqların ümumi sulaşma faizinin (95-98) artdığını və bütün bunlarla əlaqədar formalaşan lay sularından yod-brom istehsalında xammal kimi istifadə imkanlarının texnoloji cəhətdən təhlil edilərək həyata keçirilməsi;

- Hövsan kanalının ümumi çirkənmə yükünün azaldılması məqsədilə əvvəllər Suraxanı və Balaxanı yod zavodları əsasında yaradılmış Bakı Yod zavodunun bərpa layihəsinin hazırlanaraq ümumi fəaliyyətinin təmin edilməsi;

- Ərazidə formalaşan lay sularının zərərli təsirinin azaldılması məqsədi ilə ARDNŞ-nin "Bibi-Heybət", "Balaxanıneft", "Binəqədişneft" və digər neftqazçıxarma idarələrinin fəaliyyətdə olan ümumi quyu fondunun mühəndis-texniki cəhətdən tam təhlil edilərək, yüksək sulaşma meylinə malik olan, neft perspektivliliyi qeyri-məqbul qiymətləndirilən quyularının ümumi ləğvi proqramının hazırlanıb həyata keçirilməsi;

- "Azneft" İB-nin, ARDNŞ-nin, Azərbaycan Respublikası Ekologiya və Təbii Sərvətlər Nazirliyinin fəal müdaxiləsi ilə Abşeron yarımadası ərazisində fəaliyyət göstərən neft-qazçıxarma idarələrində, hasilatın sabitliyinin təmin edilməsi məqsədi ilə ekoloji laylarda aparılan bütün mühəndis-texniki işlərin qapalı sistem proqramının hazırlanıb həyata keçirilməsi, təbii mühit kompleksinə atılan tullantıların ümumi həcmnin əhəmiyyətli dərəcədə azaldılması;

- Azərbaycan Respublikası Ekologiya və Təbii Sərvətlər Nazirliyinin fəal dəstəyi ilə ARDNŞ-nin köhnə yataqlarda bərpa proqramı həyata keçirən, ətraf mühitə tullantıların azaldılması məqsədi ilə öz vəsaiti hesabına təmizləyici sistemlərin, dövrü su təchizat sisteminin tikintisini aparan və digər ekoloji tədbirləri genişləndirən neftqazçıxarma idarələri üçün güzəştli ödəniş tənzimləmə və stimullaşdırma mexanizmi layihəsinin hazırlanması;

- Yarımada ərazisində bərk məişət və sənaye tullantıları ilə çirklənmiş ərazilərin, zibilxanaların (qanunsuz tullantı yerlərinin) inventarlaşdırılmasının aparılması və onların ləğv edilməsi üçün Bakı şəhəri İcra Hakimiyyətinin, yerli bələdiyyə orqanlarının və ərazidə yerləşən dövlət, özəl qurumların fəal maliyyə dəstəyi ilə mərhələli tədbirlər proqramının hazırlanıb həyata keçirilməsi;

- 1994-cü ildən fəaliyyəti dayandırılmış Bakı Eksperimental Bərk Məişət Tullantıları Emalı zavodunun müasir texnologiyaların tələblərinə cavab verən yenidənqurma bərpa layihəsinin hazırlanması və onun fəaliyyətinin təmin edilməsi üçün mümkün dövlət tədbirlərinin həyata keçirilməsi;

- Bərk məişət tullantılarının yığılması üçün istifadə olunan ümumi şəhər zibilxanalarının (Bakı, Sumqayıt) tam inventarlaşdırılmasının aparılması, onların müasir tələblərə cavab verən layihələrinin hazırlanıb Şəhər İcra Hakimiyyətinin fəal rəhbərliyi təmin olunmaqla həyata keçirilməsi;

- Bakı şəhər İcra Hakimiyyətinin və yerli rayon icra qurumlarının köməyi ilə yaşayış massivlərində formalaşan bərk məişət tullantılarının çeşidlənərək selektiv müəşəkkil yığılmasının və daşınmasının təmin edilməsi üçün tədbirlər kompleksinin hazırlanması;

- Abşeron yarımadası ərazisində tullantıları zərərsizləşdirmək üçün piroliz qurğularının yeni növlərinin tətbiqinin genişləndirilməsi;

- Yüksək temperaturlu piroliz, üzvi gübrə və bioqazlar almaq məqsədi ilə Bərk Məişət Tullantılarının az rütubətli metanlı qıcırmasının biotexnologiyasını, həmçinin formalaşan tullantıla-

rın yenidən işlənməsinin müasir texnologiyalarının tətbiqi üçün tədbirlərin həyata keçirilməsi;

- Bərk Məişət Tullantılarından müxtəlif komponentlərin (qara metalı, qalay tərkibli lingləri, alüminiumu, makulatura fraksiyasını) mexanikləşdirilmiş çıxarılması üçün yeni texnologiya tətbiqinin genişləndirilməsi;

- Abşeron yarımadası ərazisində, praktiki olaraq "ölü zonalara" çevrilən zolaqlarda radionukleidlərlə güclü çirklənmiş ərazilərin inventarlaşdırılmasının aparılması, torpaqların radioaktiv çirklənmə dərəcəsinin dezaktivləşmə üsulları ilə müəyyənləşdirilməsi, torpaqların rekultivasiyası, prosesdə formalaşan tullantı torpaqların radioaktiv tullantı məntəqələrinə daşınmasının təmin edilməsi;

- Yarımada ərazisində tikinti materialları, xüsusən əhəngdaşı və qum yataqlarının istismarı nəticəsində yararsız vəziyyətə düşmüş, onların tullantıları ilə çirklənmiş torpaq sahələrinin rekultivasiyası və tullantıların azaldılması məqsədi ilə təbii xammaldan kompleks istifadə olunması tədbirlərinin həyata keçirilməsi;

- Xəzər sahili zolağın kurort-rekreasiya landşaftının bərpa olunması məqsədi ilə təbii-bərpa proqramı layihəsinin hazırlanması;

- Xəzər sahili zolaqda fəaliyyət göstərən kurort-sanatoriya şəbəkələrini müstəqil lokal təmizləyici sistemlərlə təmin edilməsini həyata keçirmək, sahil zolağı ərazilərdə biznes fəaliyyətinə ən yüksək ekoloji tələblərlə yanaşılmanı təmin etmək və qeyd olunan ərazilərdə bütün növ tullantıların (təsərrüfat-məişət axıntı sularının, bərk məişət tullantılarının) atılmasını (axıdılmasını) qadağan edən Nazirlər Kabinetinin xüsusi qərarının qəbul edilməsi;

- Abşeron yarımadası ərazisində yaşayış massivlərində formalaşan təsərrüfat-məişət sularının relyefə axıdılmasının qarşısının alınması üçün onların kanalizasiya şəbəkəsinə yönəldilməsinin təmin edilməsi, mövcud kanalizasiya şəbəkəsinin yenidənqurulması, kanalizasiya sularının tam təmizlənməsi üçün Hövsan Aerasiya Stansiyasında və Qaradağ, Mərdəkan-Şüvəlan təmizləyici sistemlərində yenidənqurma-bərpa işlərinin aparılması;

- Sənaye müəssisələrində formalaşan çirkab axıntı sularının həcmnin azaldılması məqsədi ilə dövrü və ardıcıl su təchizatı sistemi şəbəkəsinin genişləndirilməsi;

- Bibi-Heybət zonasında formalaşan məişət tullantı sularının zərərsizləşdirilməsi məqsədi ilə Şıx burnu ərazisində müasir tələblərə cavab verən təmizləyici aerasiya stansiyasının tikilməsi;

- Abşeron yarımadası ərazisində çirklənmiş torpaq sahələrinin Bakı şəhər İcra Hakimiyyəti tabeliyindən çıxarılaraq Dövlətin xüsusi torpaq fonduna verilməsi üçün müvafiq tədbirlərin həyata keçirilməsi;

- Abşeron yarımadasındakı sənaye müəssisələrində tullantı mənbələrinin qaztutucu qurğularla təmin olunması məqsədi ilə qaztutucu qurğular istehsal edən müəssisənin yaradılması;

- Köhnə neft mədənləri ərazisində boruarxası alçaqtəzyiqli qazların tutulması üçün kompressor stansiyalarının quraşdırılaraq istismara verilməsi;

- Müasir ekoloji tələblərə cavab verməyən nəqliyyat vasitələrinin istismardan çıxarılması istiqamətində müvafiq tədbirlərin həyata keçirilməsi;

- "Ekoloji təmiz" sənişin nəqliyyat növlərinin tətbiqi, şəhər daxilində "piyada" zonalarının genişləndirilməsi;

- Sənaye müəssisələrinin ərazilərində, onların sanitar-mühafizə zonalarında, yolların kənarlarında yaşıllıqların artırılması;

- Sumqayıt şəhərində civə texnologiyasına əsaslanan kausitik soda və xlor istehsalının ekoloji tələblərə cavab verən yeni texnologiyalarla əvəz edilməsi;

- Bakı şəhərinin atmosfer havasının həddindən artıq çirklənməsinə səbəb olan məşəllərin ləğv edilməsi və onlarda yandırılan qazlardan xammal kimi istifadə edilməsi üçün tədbirlərin həyata keçirilməsi;

- Tullantı sularının su hövzələrinə və daxili sututarlarına axıdılmasının qarşısının alınması və göllər ətrafı qəsəbələrin kanalizasiya sistemi ilə təmin edilməsi;

- Neft məhsulları ilə çirklənmiş göl və gölməçələrin ləğv edilməsi üçün müvafiq tədbirlərin həyata keçirilməsi;

- Təbii və antropogen təsirlər nəticəsində əmələ gəlmiş süni gölməçə və bataqlıqların qurudulması və torpaq sahələrinin münbitləşdirilməsi;

- Qrunt sularının yer səthinə yaxın olan sahələrində drenaj sisteminin yaradılması məqsədi ilə mühəndis-layihələndirmə işlərinin aparılması.

BAKİ BUXTASININ EKOLOJİ DURUMU

Bakı buxtası Xəzər dənizinin qərb sahilində, Abşeron yarımadasının cənubunda yerləşir. Dəniz sərhəddi şərqdə Sultan Burnu, cənub-qərbdə isə Şıx Burnu götürülür, Qum, Daş Zirə, Böyük Zirə adaları ilə əhatə olunmuşdur. Sahəsi 50 km^2 , sahil xəttinin uzunluğu isə 22 km-dir. Buxtanın qərb his-



səsi nisbətən dərin, cənub-şərq hissəsi isə dayaz və daşlıqdır. Dərinlik, ümumilikdə, 0,0–25 m arasında dəyişir.

Bakı şəhərinin birinci sahil terrası tamamilə buxtanın sahil xəttinə uyğun gəlir. Buxta Xətai, Səbail, Nəsimi rayonlarının yaşayış massivləri və sənaye müəssisələrinin çirkab sularının çıxış nöqtəsinə çevrilmişdir. Bakı buxtası tarixi inkişafın bütün mərhələlərində Xəzər akvatoriyasının intensiv antropogen və texnogen təsirə məruz qalan rayonudur. Bakı aqlomerasiyasının zərərli təsirinin 50%-dən çoxu Buxtanın payına düşür. Bunu akvatorianın canlı mühiti üzərində aparılan monitoring nəticələri də sübut edir.

Lakin bütün hallarda qeyd olunanlardan belə bir nəticəyə gəlmək olar ki, Bakı buxtasının dib çöküntülərinin həddindən artıq çirkənlənməsi, antropogen təsir akvatoriyada sahildən uzaqlaşdıqca orta zolağa qədər canlı orqanizmlərin yaşama mühitinin pozulma-

sına və onların azalmasına səbəb olmuşdur. Bu da buxtada özünü-təmizləmə imkanının məhdudlaşmasına gətirib çıxarmışdır.

Bakı buxtasına uzun illərdən bəri axıdılan çirkəndiricilər sahilə yaxın ərazilərdə, dənizin dibində toplanaraq 0,0-3,5 m qalınlığında neft məhsulları, ağır metallar və digər inqrediyentlərlə çirkələnmiş çöküntü təbəqəsi əmələ gətirmişdir.

Bakı şəhərinin bütün neft emalı müəssisələri, neft termi-



nalları, yük, sərnişin limanları və körpüləri Buxtanın sahil zolağında yerləşdirilmişdir. Xəzər dənizində səviyyə təərəddüdü müxtəlif ekoloji problemlərin yaranmasına və çirkənmələrə səbəb olmuşdur. Təsadüfi deyil ki, artıq 1980-ci illərdə Bakı buxtası Xəzər dənizinin ən çirkəli zonası kimi xarakterizə olunmağa başlamışdır. 1985-2000-ci illər ərzində Bakı aqlomerasiyasında orta hesabla formalaşan və dənizə axıdılan 300 mln. m³ çirkəb suyun orta hesabla 225 mln. m³ və ya 75%-i Bakı buxtasına axıdılmışdır. Suyun tərkibində neft və neft məhsulları, fenollar, biogen maddələr və s. inqrediyentlər normadan qat-qat yüksək müşahidə olmuşdur. Təkcə karbohidrogenlərin qatılığı yol verilən həddən 15-20 dəfə artıq müəyyən edilirdi. Neft və neft məhsulları daşıyan tankerlərin Buxta ilə birbaşa əlaqəsi, həmçinin bütün gəmi təmiri zavodlarının tullantılarının təmizlənmədən akvatoriyaya atılması ekoloji tarazlığın pozulmasına şərait yaratmışdır.

Azərbaycan Respublikası Nazirlər Kabinetinin 275 c sayılı 20.12.2004-cü il tarixli Sərəncamına və Baş Nazirin müavini A. Şərifovun yanında 28 dekabr 2004-cü il tarixində keçirilmiş icla-

sın 09/6-38 sayılı Protokoluna əsasən Bakı buxtasını və dənizin ona yaxın hissəsini çirkləndirən obyektləri müəyyən etmək, çirklənmə mənbələrini tədqiq etmək, çirklənmə dərəcəsini kəmiyyət və keyfiyyətə qiymətləndirmək üçün aidiyyəti təşkilatların nümayəndələrindən ibarət 2-ci işçi qrupunun keçirdiyi monitoring zamanı buxtaya 47 çıxış xətti vasitəsilə gün ərzində orta hesabla 600 min m³ müxtəlif tərkibli çirkab suların axıdılması müəyyən edilmişdir.

Axarların əksəriyyətini məişət-fekal suları, bir qismini isə sənaye axarları təşkil edir. Buxtanın çirkləndirilməsində əsas rol oynayan axarlar əsasən şəhər ərazisində yerləşən obyektlərin, sənaye müəssisələrinin və şəhər bələdiyyəsinin, bir qismi də dənizdə fəaliyyət göstərən gəmiçilik idarələridir. Xəzər dənizində gəmiçiliklə məşğul olan əsas müəssisələr Xəzər Dəniz Gəmiçiliyi, Xəzər Dəniz Neft Donanması, Bakı Beynəlxalq Dəniz Ticarət Limanı, Azərbaycan Hərbi Dəniz Qüvvələri, "Caspian Fiş" və s. göstərmək olar. Bu müəssisələrdə istismar olunan gəmilərdə istifadədən sonra formalaşan çirkab suların idarə olunması aşağıdakı kimi qeydə alınmışdır.

Xəzər Dəniz Gəmiçiliyinin tabeliyində olan gəmilərin bir hissəsi təmizləyici qurğularla təchiz olunduğundan, burada formalaşan məişət-fekal çirkab sular təmizləndikdən sonra dənizə axıdılır, lakin təmizləyici qurğuların necə işlədiyi və çirkab suların təmizlənmə dərəcəsini müəyyənləşdirmək üçün gəmilərdə monitoring keçirilməsinə idarə rəhbərliyi tərəfindən heç bir şərait yaradılmamışdır. Təmizləyici qurğuları olmayan gəmilərin bir hissəsinin məişət-fekal suları Bakı Beynəlxalq Dəniz Ticarəti Limanının SLV "Şəfəq" və "Kür" gəmiləri tərəfindən yığılır. Gəmilərin bir hissəsi isə əsasən sahilə eyni vaxtda yan aldıqda, məişət-fekal çirkab suları körpüdə olan xüsusi xətlər vasitəsilə şəhər kanalizasiya şəbəkəsinə ötürülür. Bu idarənin bütün gəmilərində formalaşan döşəməaltı çirkab sular SLV "Şəfəq" və "Kür" gəmilərinə təhvil verilir, lakin gəmilərin qəbul etdikləri çirkab suları hara təhvil vermələri barədə heç bir məlumat verilmir. Gəmiçiliyin balansında gəmilərin dayanması üçün yalnız bir körpü var ki, bu körpünün

(22 sayılı körpü) ekoloji vəziyyəti qənaətbəxş deyil. Gəmiçiliyin Zığ sahəsində olan 22-ci körpüdə fəaliyyət göstərən təmizləyici stansiyasının ətrafı (Köhnə tankerin) monitoring keçirilən zaman neft məhsulları ilə çirklənmiş vəziyyətdə olmuşdur. Tankerlər və digər gəmilər bu stansiyada təmizləndikdən sonra tərsanədə təmirə qəbul olunur. Təmizləmə Stansiyasında gəmilərin təmizlənməsi zamanı yığılan neft məhsullarının hara təhvil verilməsi barədə heç bir məlumat verilmədi. Xəzər Dəniz Gəmiçiliyində ekoloji tarazlığın bərpası üçün aşağıdakı tədbirlərin yerinə yetirilməsini məqsəddüyük hesab edirik:

- Gəmiçiliyin tabeliyində olan gəmilərdə və digər obyektlərdə ekoloji monitoring keçirilməsi üçün şərait yaratmalı;
- Gəmiçiliyin gəmilərində formalaşan çirkab suların idarə olunması və bu barədə Xəzər Kompleks Ekoloji Monitoring İdarəsinə aylıq məlumat verilməli;
- 22-ci körpü ətrafını neft məhsullarından və müxtəlif tullantılardan təmizlənməsi;
- Təmizləyici qurğuları olan gəmilərdə analitik nəzarətin təşkili.

Xəzər Dəniz Neft Donanmasının bütün idarələrinin tabeliyində olan böyük gəmilərdə formalaşan məişət-fekal və döşəməaltı çirkab sular SLV 363, 370, 410 və 411 gəmiləri vasitəsilə yığılaraq şəhər kanalizasiya şəbəkəsinə ötürülür. Heyəti 6 nəfərdən ibarət kiçik gəmilərin məişət-fekal çirkab suları isə təmizlənmədən birbaşa dənizə axıdılır. 2004-cü il ərzində Xəzər Dəniz Neft Donanması tərəfindən dənizə təmizlənməmiş 6,41 min m³ məişət-fekal çirkab suları, 12850 min m³ şərti təmiz sular axıdılmış və 28,49 min m³ məişət-fekal çirkab suları şəhər kanalizasiya şəbəkəsinə ötürülmüş və 3,27 min m³ döşəməaltı çirkab sular “Azərneft-yag” NEZ-yə təhvil verilmişdir. Xəzər Dəniz Neft Donanmasında Bakı buxtası və ona yaxın sahələrdə gəmilərin yan alması və ya

yük götürməsi-boşaltması məqsədi ilə 7 ədəd liman və körpüdən istifadə olunur:

- “İnşaati tamamlama sahəsi” – Gəmi Təmiri Zavodu yanında olan bu körpüdən təmir gözləyən və təmirdən çıxmış gəmilərin tam istismara hazırlanması və digər gəmilərin dayanması (o cümlədən balansdan silinmə gözləyən) məqsədi ilə istifadə olunur. Körpüdə su təchizat sistemi var.

- Şimal körpüsü – Cənub Rayon Neft Donanma İdarəsinin gəmilərinin dayanması üçün istifadə olunur. Körpüdə gəmilərin su təchizatı, Zibil qəbul məntəqəsi, Üzən Emalatxana fəaliyyət göstərir. Bu körpüdə kanalizasiya xətləri və drenaj şəbəkəsi yoxdur.

- “15-ci körpü” - İxtisaslaşdırılmış Dəniz Neft Donanma İdarəsi gəmilərinin su və yanacaq təchizatı məqsədi ilə bu körpüdən istifadə olunur.

- “Liman baza” – Gəmilərin su, yanacaq, yağ, ərzaqla təchizatı, bərk məişət tullantılarının, çirkab suların qəbulu, kiçik cari təmir və s. xidmətlər göstərilir.

- “Zığ-1” və “Zığ-2” körpülərindən gəmilərin yüklənilib boşaldılması və dayanması məqsədi ilə istifadə olunur.

- Qum adası körpüsü - CRDNDİ-nin gəmilərinin dayanması, müxtəlif təyinatlı yüklərin və sərnişin daşınmasına xidmət edir. Gəmilərdən bərk məişət tullantıları qəbul edilib yandırılır.

Xəzər Dəniz Neft Donanmasında ekoloji vəziyyətin daha da yaxşılaşdırılması üçün aşağıda qeyd olunan tədbirlərin həyata keçirilməsini məqsədəuyğun sayırıq:

- Donanmanı böyük tutumlu yeni SLV gəmiləri ilə təmin etmək;

- Təmizləyici qurğuları olan böyük gəmilərin qurğularını yenidən istismara vermək;

- Gəmilərdə istifadə edilən içməli və texniki suyun hesabının aparılması;
- Liman və körpülər ətrafında nəzərəçarpan zibil və neft ləkələrini yığmaq üçün neft-zibilyığan gəmilərin alınması.

Bakı Beynəlxalq Dəniz Ticarəti Limanı tabeliyində olan gəmilər yalnız buxtada limana daxil olan gəmilərə yedək xidmətləri göstərir. Bu gəmilərdə formalaşan məişət-fekal və döşəməaltı sular SLV “Şəfəq” və “Kür” gəmilərinə təhvil verilir.

Bakı buxtasında yalnız Bakı Beynəlxalq Dəniz Ticarəti Limanına məxsus liman və körpülər (Bakı Dəniz vağzalı, BBDTL və Bərə körpüsü) fəaliyyət göstərir ki, onların ekoloji vəziyyəti qənaətbəxşdir. Bakı Beynəlxalq Dəniz Ticarəti Limanında ekoloji vəziyyətin yaxşılaşdırılması üçün aşağıdakı tədbirlərin yerinə yetirilməsini təklif edirik:

- Bərə körpüsü ətrafının abadlaşdırılması;
- Bakı buxtasında əvvəllər fəaliyyət göstərən neft-zibil-yığan gəmilərin fəaliyyətini bərpa etmək.

Azərbaycan Hərbi Dəniz Qüvvələri tabeliyində olan gəmilərdə məişət-fekal çirkab suların təmizlənməsi və ya yığılıb təhvil verilməsi nəzərə alınmadığından donanmada formalaşan məişət-fekal çirkab suları birbaşa dənizə axıdılır. Döşəməaltı sular isə donanmanın tabeliyində olan Neftzibilyığan gəmilərə təhvil verilir ki, onlar da öz növbəsində topladıqları döşəməaltı suları Azərbaycan Təmiz Texnologiyalar ASC-yə ötürürlər.

Bakı buxtasını neftlə çirkəndirən əsas sənaye müəssisələrindən biri “Bibi-Heybət” NQÇİ-dir. Azərbaycan neft sənayesinin təməlini qoymuş müəssisələrdən biri sayılan bu qədim idarə 1873-cü ildən fəaliyyət göstərir. NQÇİ haqqında artıq kitabda kifayət qədər məlumat verdiyimizdən ekoloji vəziyyətin sağlamlaşdırılması üçün məqsədəuyğun saydığımız aşağıdakı tədbirləri təklif edirik:

- dənizdə atılmış quyularda bərkitmə işlərinin aparılması və onların ləğvi;
- primitiv mexaniki təmizləyici qurğuların əvəzində yeni müasir tələblərə cavab verən təmizləyici qurğuların tikilməsi;
- köhnə qazma qurğularını yeni müasir qurğularla əvəz edilməsi;
- neftli çirkab suların axıdılması nəticəsində ərazidə əmələ gəlmiş çoxsaylı gölməçələrin qurudulması;
- neftlə çirklənmiş torpaq sahələrinin rekultivasiyası;
- tullantıların ekoloji tələblərə uyğun idarə edilməsi;
- NQÇİ-nin “Kaspar” sahəsində lay sularının dənizə axıdılmasının qarşısının alınmasını.

“Azərneftyağ” NEZ-nun 20 sayılı körpüsü əsasən zavodda istehsal olunan neft məhsullarının ixracı üçün istifadə olunur. Eyni zamanda Dəniz Neft Donanmasının tabeliyində olan gəmilərdən yığılmış döşəməaltı suları “SLV-410” gəmisi vasitəsilə zavodun İÖK-in 2 saylı sexinin 119 sayılı çəninə təhvil verilir. Bu körpü 90-cı illərdə istismara verilmişdir. Körpünün ümumi vəziyyəti qənaətbəxş olsa da, 1991-92-ci illərdə dəniz səviyyəsinin qalxması üzündən köhnə körpü və onun tikililəri, nefttutucular, kompressor stansiyası, operator xidməti otaqları su altında qalmış və ətraf sahələr neftlə çirklənmiş vəziyyətdədir. Körpü yaxınlığında əvvəllər istismar olunan taxta körpünün qalıqları da dənizdən təmizlənməmişdir. “Azərneftyağ” NEZ-in istehsalat sahələrində formalaşan sənaye və məişət-fekal çirkab suları mexaniki təmizləmə qurğularında təmizləndikdən sonra 2 sərbəst çıxış xətti vasitəsilə dənizə axıdılır. İstismarda olan hər iki təmizləyici qurğu fiziki və mənəvi cəhətdən köhnəlmiş olub günün tələblərinə cavab vermir. Zavodun 1 saylı sexinin turşulu suları isə təmizlənmədən birbaşa dənizə axıdılır. Son illərdə zavodda aparılmış yenidənqurma işləri nəticəsində bir neçə yeni texnoloji qurğuların tikilib istismara verilməsi ilə həmin qurğular ətrafında abadlıq işləri görülsə də köhnə

texnoloji qurğuların ətrafı neftlə çirklənmiş vəziyyətdədir. “Azər-neftyağ” NEZ-də körpünün ekoloji vəziyyətinin sağlamlaşdırılması üçün aşağıdakı tədbirlərin yerinə yetirilməsini vacib sayırıq:

- Zavodun sənaye və məişət-fekal çirkab sularını ekoloji tələblər səviyyəsində təmizləyə bilən yeni təmizləyici qurğuların tikilməsi;
- Zavod ərazisinin neft məhsulları ilə çirklənmiş sahələrinin təmizlənməsi;
- Köhnə təmizləyici qurğuların və su soyuducularının neft şlamından təmizlənilib demontaj olunması;
- Körpü ətrafında neft məhsulları ilə çirklənmiş sahələrin təmizlənməsi;
- Dənizdə köhnə körpülərin metal və taxta qalıqlardan təmizlənməsi;
- Su altında qalmış köhnə tikililərin demontaj olunması;
- İstismardan çıxarılmış köhnə boru xətlərinin demontaj edilməsi.

Bakı buxtasının çirklənməsində heç də az rol oynamayan istehsalat müəssisələrindən biri də “Qum adası” NQÇİ-dir. İdarə buxtanın şimal-şərqində yerləşərək əsasən 3 yatağı (“Hövsa”, “Qum-Dəniz” və “Bahar”) istismar edir. Qum adası Sultan burunundan 4 km cənubda yerləşir. Bu yatağın quyuları uzunluğu 14,2 km olan estakada üzərində 1955-ci ildən istismar olunur. Yataqda istismar olunan estakadanın 2,3 km-i qəzalılıq, 1,4 km-i isə atılmış vəziyyətdədir. NQÇİ-də istismar olunan 7 ədəd fərdi özülün 6 ədədi qəzalılıq vəziyyətdədir.

NQÇİ-nin “Bahar” yatağının sualtı və estakadaüstü boru kəmərlərinin uzun müddət istismarı nəticəsində burada ara-sıra neft və qazın sızması hallarına rast gəlinir. NQÇİ-də istifadədən sonra əmələ gələn məişət-fekal çirkab suları təmizlənmədən dənizə axıdılır. 2004-cü il ərzində dənizə axıdılan məişət-fekal çirkab

suların miqdarı cəmi 155 min m³ (2003-cü ildə bu rəqəm 110 min m³) olmuşdur. NQÇİ-də ekoloji vəziyyətin sağlamlaşdırılması üçün aşağıda qeyd olunan tədbirin yerinə yetirilməsi təklif olunur:

- NQÇİ-nin istismarda olan bütün estakadalarını əsaslı təmir edilməsi.

2006-cı ildə keçirilən monitorinqlər nəticəsində birbaşa Buxtaya tökülən 65 axar qeydə alınmışdır ki, bunlardan 20-si Xətai, 2-si Nəsimi, 43-ü isə Səbail rayonları ərazisindəndir. Nəticə etibarilə gün ərzində qeydə alınmış axarlarla təqribən 609,7 min m³-ə yaxın çirkab su Bakı buxtasına axıdılır. Bunun 58 min m³-ni Buxta ətrafında yerləşən və birbaşa dənizə çıxışı olan sənaye müəssisələrinin çirkab suları təşkil edir. Bakı şəhərində “Böyük Bakı Kanalizasiya Şəbəkəsi”nin tikintisi başa çatdırılmadığından, formalaşan məişət-fekal sularının böyük həcmi təmizlənmədən və zərərsizləşdirilmədən leysan kollektorları vasitəsilə Bakı buxtasına axıdıldığından, onu uzun illərdən bəri çirkab suların toplanma məntəqəsinə çevirmişdir. Sahil boyu yerləşmiş neft emalı, gəmi təmiri zavodlarının, NQÇ idarələrinin istehsalat və digər çirkab suları, eləcə də dənizdə fəaliyyət göstərən üzən vasitələrin, digər obyektlərin mövcud normativlərə riayət etməmələri, baş verən qəza halları Bakı buxtasının acınacaqlı hala düşməsinə səbəb olmuşdur və bu proses davam etməkdədir. Götürülən su nümunələrində aparılan təhlillərin nəticəsi axarlar vasitəsilə Bakı buxtasına gətirilən çirkləndiricilərin miqdarının normadan dəfələrlə yüksək olduğunu göstərir.

Bakı buxtasının sahil xətti boyunca 3 ekoloji zona formalaşmışdır:

- Şıx burnu-Paris Kommunası zavodu zonası (Bibi-Heybət zonası);
- Paris Kommunası-Ticarət Limanı (Milli Park zonası);
- Ticarət Limanı – Sultan Burnu zonası (Zığ zonası).

Bakı buxtasında birinci ekoloji zona gəmi təmiri zavodları və “Bibi-Heybət” NQÇİ-nin hasilat zonasını əhatə edir. Ərazinin yaşayış məntəqələrində mərkəzləşdirilmiş kanalizasiya şəbəkəsi olmadığından, çirkab sular təmizlənmədən **32-ci kanal** və sərbəst çıxışlarla Bakı buxtasına axıdılır.

Buxtaya göstərilən güclü antropogen təsirlərdən biri də 32-ci kanal vasitəsilədir ($12000 \text{ m}^3/\text{gün}$). Başlanğıcını Badamdar qəsəbəsindən götürən kanala müəssisələrdə formalaşan çirkab sularla yanaşı, 20-ci yaşayış sahəsi və onun ətrafındakı yeni salınmış yaşayış massivlərinin, eləcə də Bayıl qəsəbəsinin bir hissəsinin məişət-fekal suları axıdılır.

Gəmi təmiri zavodlarında da formalaşan çirkab sular zərərsizləşdirilmir. Zonada Şıx qəsəbəsi, Şıx sanatoriyası, 1 saylı Fizioterapiya Xəstəxanası, “Xəzərdənizneftdonanma” İdarəsinin Gəmi Təmiri zavodu, İ. Allahverdiyev adına Gəmiqayırma və Gəmi Tə-



İ. Allahverdiyev adına
GO və GTZ



miri zavodu, Azərbaycan Respublikası Dövlət Neft Şirkətinin “Cənubservis” Tikinti Tresti, “Bibi-Heybət” NQÇİ, “AzFen-TekFen” Alyansının bazası, ARDNŞ-nin “Xəzərdənizneftdonanma” İdarəsinin gəmi yanalma körpüləri, təmir bazaları, “N” saylı Hərbi Hissə (hərbi zavod), Paris Kommunası adına GTZ və digər çoxsaylı obyektlər fəaliyyət göstərir.

Son illər Bakı buxtasının təmizlənməsinə xidmət edən DNZY (dənizdə neft-zibilyıqan) gəmilərinin fəaliyyət göstərməməsi Buxtanın daha çirkli görünməsinə səbəb olmuşdur.

Milli Park zonası əsasən yaşayış massivini əhatə edir. Bakı Kanalizasiya Xidməti İdarəsinə məxsus 10 kollektordan 9-nun çıxışı bu zona daxilindədir. Buradan Buxtaya məişət və qarışıq məşəli çirkab sular daxil olur. Bu zona kəskin çirklənmə dərəcəsinə görə seçilir. Yay aylarında istirahət zolağında yaranan kəskin qoxu əhalinin istirahətinə mane olur. Suyun özünübərpa prosesi pozulmuş və onun təbii keyfiyyətləri sıradan çıxmışdır. Ticarət Limanı ərazisinə daxil olan tankerlərin, bərələrin, xidmət obyektlərinin zonanın ekoloji mühitinə təsiri yüksəkdir.

Zığ zonası isə neft-kimya sənaye zonası kimi formalaşmışdır. Ekoloji zonada “Azərneftyağ” Neft Emalı zavodu, 1 saylı İstilik Elektrik Mərkəzi, Zığ Mexaniki Təmizləyici Qurğusunun qəza kollektoru, Heydər Əliyev adına Bakı Neft Emalı zavodu, gəmiyanalma körpüləri, “Xəzərdənizneftdonanma” İdarəsinin İxtisaslaşdırılmış Dəniz Neft Donanma İdarəsi, çoxsaylı tikinti və ictimai iaşə, xidmət obyektləri fəaliyyət göstərir. Bunlarla yanaşı, Bakı Kanalizasiya Xidməti İdarəsinin “Keşlə” və “8-ci km” qəsəbələri leysan suları kollektorları vasitəsi ilə dənizə ən çox təmizlənməmiş və zərərsizləşdirilməmiş çirkab sular axıdılır. Bakı buxtasının bu zonası da yüksək çirklənmə dərəcəsi ilə seçilir.

Sahil zolağında yerləşən müəssisələrdən və üzən vasitələrdən Bakı buxtasına gündəlik daxil olan suyun həcmi 600–650 min m³ arasında dəyişir. Çirkab suların keyfiyyət göstəricilərində neft məhsulları xüsusi yer tutur. Belə ki, 32-ci kanal-dan Bakı buxtasına il ərzində



də 13,1 t, “Az-neftyağ” Neft Emalı zavodundan 12,0 t, Zığ Mexaniki Təmizləyici Qurğusunun qəza kollektorundan 65,44 t, Heydər

Əliyev adına Bakı Neft Emalı zavodundan 14,0 t neft məhsulları daxil olur.

Son zamanlar Bakı şəhərində əhəlinin artımı, yeni yaşayış massivlərinin salınması, infrastruktur obyektlərinin genişlənməsi mərkəzləşdirilmiş kanalizasiya sistemində mövcud problemlərin kəskinləşməsinə, təmizləyici qurğuların əsaslı təmirinin, modernləşdirilməsinin, lokal təmizləyici qurğuların inşası zərurətinin yaranmasına gətirib çıxarmışdır. Bunlarla bərabər, tankerlərlə neft daşımalarında TRASEKA Programına uyğun olaraq artım tendensiyası, fiziki cəhətdən köhnəlmiş tankerlərin Buxtada çirklənmə problemi yaratması, leysan kollektorlarının çoxunun sənaye müəssisələrinin axın xətlərinə çevrilməsi Bakı buxtasının qarışıq mənzəli çirkab sularla çirklənməsinə səbəb olur. Bu prosesdə yaşayış massivlərinin xüsusi çəkisi xeyli artmışdır.

2005-ci ildə Bakı buxtasına 10 kollektor vasitəsilə ildə 133,05 mln. m³ çox çirkab su axıdılıb ki, bu da akvatoriyaya il ərzində 237,0 t neft məhsulları, 12,0 t fenol, 135,1 t səthi aktiv maddələr və digər çirkləndiricilərin daxil olması ilə nəticələnir. Çirkləndiricilərin növ müxtəlifliyi ildən-ilə artır, təmizlənməsi isə həyata keçirilmir.

Göründüyü kimi, sənaye müəssisələrindən və kollektorlar vasitəsilə Bakı buxtasına gün ərzində 937,0 min m³-dən çox tullantı suları daxil olur ki, bu da bütünlüklə Abşeron yarımadasından



Xəzər dənizinə daxil olan ümumi çirkab su həcmnin 83,2%-ni təşkil edir. Bakı Şəhər Kanalizasiya Xidməti İdarəsinin balansında olan və Bakı buxtasının çirklənməsində mühüm rol oynayan tə-

mizləyici qurğular, leysan kollektorları və kanalizasiya xətləri haqqında artıq məlumat verdiyimizdən onların hər birinin üzərində çox dayanmayacağıq. Təsərrüfat-məişət axarları ilə kanalizasiya xətlərinin tərs mütənəsibliyi, yəni formalaşan axarı qəbul edə bilməməsi leysan kollektorlarının çirkab su axarlarına çevrilməsinə səbəb olmuşdur.

Bakı buxtası üçün ən mühüm problemlərdən biri Şıx-Paris Kommunası adına Gəmi Təmiri zavodu arasındakı ekoloji zolaqda formalaşan tullantı suların təmizləyici sistemlərə yönəldilməsidir. Hazırda mühəndis-texniki baxımdan zolaqda formalaşan tullantı suların sahil kollektoruna yönəldilməsi qeyri-mümkündür.

Bakı buxtasının sahil zolağının bəzi hissələrində bataqlıqlaşmış sahələr qeydə alınmışdır. Belə amillər Zığ sahil zolağında, "AZPETROL"-a məxsus terminalın yaxınlığında və s. qeydə alınmışdır. Keçirilən monitorinqlər zamanı Bakı buxtasının sahil xətti boyu məişət tullantılarının pərakəndə şəkildə səpələnməsi ilə qeydə alınan qeyri-qanuni zibilxanaların ildən-ilə artması müşahidə edilmişdir.

Zolaq boyu qeyri-qanuni yaşayış tikililərinin sayı artmış, onların heç biri kanalizasiya şəbəkəsi ilə təmin edilməmişdir. Badamdar yaylası boyu formalaşan təsərrüfat-məişət suları relyef boyu axaraq 32-ci kanala, oradan isə "Bibi-Heybət" NQÇİ-nin mədən ərazisindən təmizlənmədən Bakı buxtasına tökülür. Kanalı tutularaq daşması mədən ərazisindən neft məhsulları ilə çirklənmiş gölməçələri və torpaqları yuyaraq birbaşa Bakı buxtasına axıdılmasına şərait yaradır. Problemin aradan qaldırılması üçün zona-



nın kanalizasiya şəbəkəsi və təmizləyici sistemlə təmin edilməsi zəruriyyəti günün vacib tələbidir.

Mühüm ekoloji problemlərdən biri Bakı buxtası akvatoriyasının metal tullantıları ilə çirkləndirilməsidir. Hazırda “Xəzər-dənizneftfonanma” İdarəsinə məxsus 11, Azərbaycan Respublikası Dövlət Xəzər dəniz Gəmiçiliyinə məxsus 2, Hərbi Dəniz Qüvvələrinə məxsus 57, Balıq Soyuducu Donanma İdarəsinə məxsus 40, Bakı Beynəlxalq Ticarət Limanına məxsus 2 gəmi Bakı buxtasının Böyük Zirə adası, Sahil Limanı və Gəmi Təmiri zavodu ərazilərində batmış və yarımbatmış vəziyyətdə qalmışdır.

Eyni zamanda, Azərbaycan Respublikası Dövlət Neft Şirkətinə məxsus Bibi-Heybət dəniz yatağında istismardan çıxarılmış 30 fərdi dəniz özülü və 78 neft-qaz quyusu atılmış vəziyyətdə qalmışdır. Bütün bunlar potensial çirklənmə mənbəyi olmaqla, Bakı buxtasının ümumi ekoloji vəziyyətinə əhəmiyyətli dərəcədə təsir göstərir. Bakı buxtasının qeyd olunan metal tullantılarından təmizlənməsi və çirklənmə təhlükəsi törədə biləcək 78 neft-qaz quyusunun normativlərə uyğun kipləmə-ləğvetmə işləri texniki cəhətdən mümkün olmadığından optimal izolə işlərinin razılaşdırılmış plan əsasında aparılması təmin edilməlidir.



“Bibi-Heybətneft” NQÇİ-də
vaxılmış qüllələr

Neftqazçıxarma və emal müəssisələrinə məxsus ərazilərdə neft-qaz quyularının, kəmərlərinin və digər texnoloji obyektlərin yaxınlığında, yüksək gərginlikli elektrik xətlərinin altında qanunsuz olaraq yaşayış binaları tikilmiş və bu proseslərin davam etməsi neftqazçıxarma əməliyyatlarının aparılmasında çətinliklər yaratmaqla bərabər, həmin ərazilərdə məskunlaşmış insanların həyatı üçün böyük təhlükə törədir.

Bakı buxtasının çirklənmədən mühafizəsi və tullantılardan təmizlənməsi sahəsində Azərbaycan Respublikası Dövlət Xəzər dəniz Gəmiçiliyi, “Xəzərdənizdalgıç və Xilasetmə”, “Bakı Beynəlxalq Ticarət Limanı”, “Xəzər Hövzə İxtisaslaşdırılmış Qəza Xilasetmə İşləri”, “Xəzərdənizneftdonanma” idarələri müəyyən tədbirlərin həyata keçirilməsi üçün texniki imkanlara malikdirlər. Bu idarələrin balansında neft-qəza, kran, neft-zibilyığan gəmilər, dalgıç işləri həyata keçirən xidmət briqadaları, avadanlıqları və s. var. Lakin onların heç biri buxtanın müxtəlif növ tullantılardan təmizlənməsi sahəsində əməli tədbirlər həyata keçirmirlər. Texniki vasitələrin çoxu ixtisaslaşma təyinatı üzrə istismar olunmur. Onların bəziləri isə baxımsızlıq üzündən sıradan çıxmışdır. Əgər qeyd edilən ixtisaslaşdırılmış vasitələrlə vaxtlı-vaxtında Buxtada ümumi təmizləmə tədbirləri həyata keçirilərsə, su akvatoriyası səthinin ümumi təmizliyinə nail olmaq mümkündür. İlin bütün dövrlərində Bakı buxtasının su aynasında müxtəlif növ dreyf edən bərk tullantılar və iri sahə tutan neft ləkələri müşahidə olunur.

Azərbaycan Respublikası Ekologiya və Təbii Sərvətlər Nazirliyinin Bakı buxtasının təmizlənməsi üçün heç bir texniki vasitəsi yoxdur. Onun yeni yaradılmış struktur vahidi Fövqəladə Hallar Üzrə Tədbirlər Mərkəzi isə əsasnamə funksiyalarına uyğun olaraq fəaliyyət göstərir. Bu qurumun hazırda fəvqəladə hallara qarşı ümumi səfərbərliyi həyata keçirmə mexanizminə malik olmasına baxmayaraq ixtisaslaşdırılmış texniki təminat vasitələri yoxdur. Lakin çirkləndirici mənbələrin hamısı Ekologiya və Təbii Sərvətlər Nazirliyinin diqqət mərkəzində olmuş, hesabat ilində onlarda yoxlamalar aparılmış, çatışmazlıqların aradan qaldırılması üçün məcburi göstərişlər verilmişdir. İlk növbədə, Nazirlər Kabinetinin Bakı buxtasına təmizlənməmiş və zərərsizləşdirilməmiş çirkab suların axıdılmasını qadağan edən xüsusi qərarı sahil zolağında fəaliyyət göstərən dövlət və özəl müəssisələrdə formalaşan axıntı sularının idarə olunmasına təkan verir.

Azərbaycan Respublikası Ekologiya və Təbii Sərvətlər Nazirliyi məsələnin həllində dönüş yaratmaq məqsədilə Bakı buxtasının ən güclü çirkləndirici mənbəyi olan 32-ci məişət-çirkab kanalı

ilə əlaqədar “AzərSu” Səhmdar Cəmiyyətinin və “Bibi-Heybət” NQÇİ-nin mütəxəssisləri ilə birlikdə geniş araşdırmalar aparmış, bu kanal boyu yaranmış ekoloji vəziyyəti nəzərə alaraq Azərbaycan Respublikası Baş Naziri cənab A.Rasizadəyə rəsmi məktubla müraciət etmişdir. Həmçinin, Azərbaycan Respublikası Ekologiya və Təbii Sərvətlər Nazirliyi tərəfindən “Bibi-Heybət zonasının ekoloji vəziyyəti və onun yaxşılaşdırılması üçün tədbirlər proqramı” hazırlanmış və Azərbaycan Respublikası Prezidenti Administrasiyasına təqdim edilmişdir.

Ümumilikdə qeyd etməliyik ki, Bakı şəhərinin Xətai, Səbail, Nəsimi rayonları ərazilərindən Bakı buxtasına olan çıxışların ləğv edilməsi sahəsində əməli tədbirlər həyata keçirilməzsə, dənizin bu hissəsinin çirklənməsi davam edəcəkdir. Xüsusən Paris Kommunası ilə Şıx Burnu arasındakı zonada formalaşan axarların zərərsizləşdirilməsi üçün yeni təmizləyici sistemin yaradılması zəruridir. Yalnız qeyd olunan problemlərin həlli ilə Bakı buxtasının çirklənmədən mühafizəsini və ekoloji tarazlığının bərpasını təmin etmək mümkündür. Bu sahədə mərhələli Dövlət Proqramının həyata keçirilməsi zəruridir.

Bu məqsədlə Azərbaycan Respublikası Baş Naziri müavininin yanında keçirilmiş 28 dekabr 2004-cü il tarixli 09/6-38 sayılı iclasın protokolu əsasında Bakı buxtasının ekoloji vəziyyətinin araşdırılması üçün Xəzər Kompleks Ekoloji Monitoring İdarəsinin rəisi Lətifə xanım Hüseynovanın rəhbərlərindən biri olduğu və müxtəlif dövlət qurumlarını təmsil edən mütəxəssislərdən ibarət işçi qrup yaradılmışdı. Aşağıda həmin qrupun təkliflərini sizə təqdim edirik.

BAKİ BUXTASININ MÖVCUD EKOLOJİ VƏZİYYƏTİ: ÇİRLƏNMƏ MƏNBƏLƏRİ, ONLARIN FORMALAŞMA SƏBƏBLƏRİ VƏ PROBLEMLƏR

Aparılan ekoloji tədqiqatlar göstərir ki, Xəzər dənizinin Bakı buxtası ərazisində ekoloji tarazlığın bərpası günün ən vacib problemidir. Azərbaycan Respublikası Ekologiya və Təbii Sər-

vətlər Nazirliyi Bakı buxtasının çirklənmədən mühafizəsi və ekoloji bərpasının təmin edilməsi məqsədilə aşağıdakı tədbirlərin həyata keçirilməsini məqsəduyğun sayır.

- Bakı buxtasının çirklənmədən mühafizəsi məqsədilə əlaqədar təşkilatların birgə iştirakı təmin edilməklə, mərhələli Dövlət Proqramının hazırlanaraq həyata keçirilməsi;

- Bakı buxtasının batmış, yarımbatmış vəziyyətdə olan gəmilərdən, fərdi dəniz özüllərinin dəmir tullantılarından təmizlənməsi üçün xüsusi tədbirlər proqramının hazırlanması və həyata keçirilməsi;

- Bakı buxtasına çirkab suların təmizlənmədən axıdılmasının qadağan edilməsi üçün Azərbaycan Respublikası Nazirlər Kabinetinin xüsusi sərəncamının hazırlanması;

- Hövsan Aerasiya Stansiyasının və şəhərdaxili kanalizasiya xəttinin istehsal gücünün artırılması ilə tikintisinin tam başa çatdırılması (940-1200 min m³/gün), 9 ədəd leysan suları kollektorlarına axıdılan qeyri-qanuni çirkab suların qarşısının alınması və Bakı şəhərinin şimal-şərq və cənub-qərb yaşayış zonalarında kompakt bioloji təmizləyici qurğuların inşası;

- Zığ Nasos Stansiyalarının müasir maşın və avadanlıqlarla təmin edilməsi və Bakı buxtasına axıdılan çirkab suların Hövsan Aerasiya Stansiyasına tam həcmdə nəql edilməsi;

- Bibi-Heybət ərazisinin ekoloji reabilitasiyası, yaşayış məntəqələrinin kanalizasiya şəbəkəsinin yaradılması, 32-ci kanalın ləğv edilməsi və istismardan çıxarılmış 78 neft quyusunda normativlərə müvafiq kipləmə-ləğvetmə işlərinin aparılması;

- Bakı buxtasının sahil zonalarında yerləşən yanalma körpülərinin, Bakı Beynəlxalq Dəniz Ticarət Limanının mövcud ekoloji tələblərə cavab verən yenidənqurma layihəsinin hazırlanaraq həyata keçirilməsi;

- Bakı buxtası ilə əlaqəsi olan Azərbaycan Respublikası Dövlət Xəzər dəniz Gəmiçiliyi, Bakı Beynəlxalq Dəniz Ticarət Limanının, "Xəzərdənizneftdonanma" İdarəsinin gəmilərində forma-

laşan döşəməaltı və təsərrüfat-məişət çirkab sularının yığılması üçün onların mövcud texniki tələblərə cavab verən ixtisaslaşdırılmış ekoloji üzən vasitələrlə, qəbuledici stansiyaların layihələşdirilərək tikintisinin təmin edilməsi;

- Sahil zolağında fəaliyyət göstərən gəmi təmiri zavodlarının çirkab sularından Bakı buxtasının təcrid edilməsi üçün onların lokal təmizləyici sistemlərlə təmin edilməsi;

- “Azərneftyağ” Neft Emalı zavodu və Heydər Əliyev adına Bakı Neft Emalı zavodunun yüksək neft tərkibli tullantı sularının Bakı buxtasına axıdılmasının qarşısının alınması üçün onlarda müvafiq mühəndis-texnoloji tədbirlərin hazırlanması və həyata keçirilməsi;

- Hacı-Həsən (Lökbatan), Hövsan kanalı vasitəsilə Bakı buxtasının təmas zolaqlarına axıdılan çirkab suların zərərsizləşdirilməsi, onların ümumilikdə təmizlənməsi üçün qeyd olunan rayonlarda təmizləyici qurğuların inşası və normal fəaliyyətinin təmin edilməsi;

- Qazma işləri zamanı formalaşan qazma şlamı və qazma məhlulu qalıqlarının sahil poliqonlarına daşınmasının təmin edilməsi;

- “Xəzərdənizneftdonanma” İdarəsinin Gəmi Təmiri zavodu üçün təmizləyici qurğuların tikintisinin tezləşdirilməsi;

- Bakı buxtası akvatoriyasında neft-zibilyğan gəmilərin fəaliyyətini yenidən bərpa etmək məqsədilə yeni gəmilərin alınması və ya bu işləri yerinə yetirmək imkanlarına malik olan sahibkarlara şərait yaradılması;

- “Azərneftyağ” Neft Emalı zavodunda qısa zamanda müasir tələblərə cavab verən təmizləyici qurğuların tikilib istismara verilməsi, dənizin neft məhsulları ilə çirkləndirmə mənbəyinə çevrilə biləcək istismardan çıxarılmış bütün texnoloji və yardımçı qurğuların demontaj edilməsi;

- Heydər Əliyev adına Bakı Neft Emalı zavodunun istehsalat çirkab sularının Bioloji Təmizləyici Qurğudan sonra Bakı

buxtasına axıdılmasının qarşısının alınması (layihəyə uyğun olaraq);

- Yükləmə və boşaltma əməliyyatlarını həyata keçirərək, böyük daşma qəzası hallarının qarşısını almaq məqsədilə yanalma sahəsinin bonla çəpərlənməsi;

- Qaradağ-Mərdəkanarası ərazidə formalaşmış antropogen gölməçələrin qurudulması və onların çirkab su axarlarından təcrid edilərək reabilitasiyası üçün mərhələli tədbirlər planının həyata keçirilməsi;

- Sahil zolağı boyunca fəaliyyət göstərən istirahət obyektlərində formalaşan bütün növ tullantıların konteynerləşdirilərək, mütəşəkkil utilizasiya məntəqələrinə daşınmasının və çirkab sularının təmizlənməsi üçün lokal təmizləyici qurğularla təmin edilməsi;

- Sahil zolağının təmas zonalarında perspektivdə yerləşdirilməsi nəzərdə tutulan sənaye, ticarət, kurort-müalicə infrastrukturunu layihələşdirilən zaman sərt ekoloji tələblərin müəyyənləşdirilməsi və ciddi ekoloji ekspertizasının aparılması;

- Sahil zolağı boyunca "Yaşıl Qurşaq" Proqramının həyata keçirilməsi üçün geniş Fitomeliorativ Tədbirlər Proqramının hazırlanaraq kompleks yaşıllaşdırma işlərinə başlanılması;

- Bakı buxtasının təmizlənməsi üzrə optimal üsulların müəyyənləşdirilməsi və onların pilot layihələr çərçivəsində tətbiqi;

- Sahilyanı zonada təsərrüfat fəaliyyətini tənzimləyən hüquqi-normativ sənədlərin təkmilləşdirilməsi;

- Təkrar emalın təşkilini nəzərə almaqla, sənaye və məişət tullantılarının emalı və utilizasiyası texnologiyalarının tətbiqi;

- Maliyyə çatışmazlıqlarını nəzərə alaraq sahil zolağı boyunca ayrı-ayrı ekoloji böhran zonalarında milli və xarici sərmayədarları cəlb etmək yolu ilə pilot layihələrin hazırlanaraq həyata keçirilməsi.

Bakı Buxtasının ekoloji vəziyyəti



Su basmış tikili



Su basmış tikili



Batmış gəmi



Atılmış metal konstruksiya

NEFT DAĞILMALARI ZAMANI MÜBARİZƏ SİSTEMİ

Kəşfiyyat qazması layihəsinə uyğun olaraq, istənilən qəza vəziyyətinin ləğvi və onların nəticələri ilə mübarizə, o cümlədən neft dağılmalarına səbəb ola biləcək vəziyyətlərlə üç səviyyəli mübarizə sistemi mövcuddur.

Birinci səviyyə dəniz qazma barjında və köməkçi gəmilərdə yerləşən işçi heyət və avadanlığın cəlb edilməsini nəzərdə tutur. Mövcud bon çəpərləri, skimerlər və başqa nefti yığıcı cihaz və avadanlıqlar, texnika və insan ehtiyatları 10 t-a qədər dağıntını ləğv etmək imkanı verir.

İkinci səviyyə 100 t-a qədər dağılmalarla mübarizə etməyi nəzərdə tutur. Bu halda istehsalat təminatı üzrə sahil bazasında

olan bütün cihaz, avadanlıq və texniki yardım işə cəlb olunacaq. Mobilizasiya vaxtı bir neçə saatdır.

Mübarizənin üçüncü səviyyəsi dənizdə neft dağılmaları ilə mübarizə üzrə ixtisaslaşdırılmış mərkəzlərin beynəlxalq yardımından istifadə etməkdir. Yaxın mərkəzlər Qərbi Avropada yerləşirlər. Beynəlxalq qəza-xilasetmə xidmətləri və cihazların aeroporta qədər mobilizasiya vaxtı 12 saat təşkil edir.

DƏNİZ AKVATORİYASINDA QƏZA ZAMANI GÖRÜLƏCƏK TƏDBİRLƏR HAQQINDA

Qəzanın xüsusiyyətlərindən, dağılmış neft/neft məhsullarının xarakteristikaları və həcmindən asılı olmayaraq neft/neft məhsullarının dağılmasının lokallaşdırılması və aradan qaldırılması tədbirləri aşağıdakılardır:

- neft/neft məhsulları ləkəsinin akvatoriyaya axmasının azaldılaraq yayılmasının qarşısının alınması üzrə zəruri tədbirlərin görülməsi;

- neft ləkəsinin hərəkətinin müşahidəsi, hərəkətin proqnozlaşdırılması, sahilin mühafizəsi vasitələrinin neft dağılmasının təsiri proqnozlaşdırılan rayona çatdırılması;

- dağılmış neft/neft məhsullarının yığılması. Neft dağılmalarının aradan qaldırılmasının 3 üsulu mövcuddur: təbii/kimyəvi dispergentlərin tətbiq olunması və ya mexaniki üsulla. Dispergentlərin istifadəsi arzuolunmazdır, çünki onların istifadəsi ətraf təbii mühitə mənfi təsir göstərə bilər. Onlar nadir hallarda “insanların və YDQQ-nin təhlükəsizliyini təmin etmək üçün, tam sakit havada və ekoloji cəhətdən zərif ərazilərə aşkar təhlükə yaratdıqda” və **yalnız AR ETSN-nin razılığı ilə** tətbiq oluna bilər. Mexaniki üsul ekoloji cəhətdən ən yararlısıdır.

- dağılmanın lokallaşdırılması (bonlar, sorbent sədləri, su və ya hava axını ilə sədd qurma) və əməliyyatlar aparılan əraziyə tullantıların yığılması üçün çənlərin çatdırılması;

- Hidrometeoroloji şərait, neft ləkəsinin hərəkət istiqaməti nəzərə alınmaqla sahil zolağının çirklənməsinin qarşısının alınması istiqamətində zəruri tədbirlərin görülməsi;

- Dağılmış neftin miqdarından, neft ləkəsinin hərəkət istiqamətindən və hava şəraitindən asılı olaraq sahil sularının və sahilin mühafizəsi strategiyasının bir neçə variantının hazırlanması və həmçinin avadanlıq, qurğu və personala olan tələbatın müəyyənləşdirilməsi;

- Neft/neft məhsullarının sahilə tərəf hərəkəti zamanı sahilyanı suların və sahil zolağının mühafizəsi üzrə xüsusi tədbirlər görülməli, o cümlədən, neft ləkəsinin hərəkət trayektoriyası, sürəti, neftin sahilə mümkün çatma yerləri təyin edilməlidir.

ÇİMƏRLİKLƏRİN EKOLOJİ VƏZİYYƏTİ

Azərbaycan Respublikasının şərq, şimaldan cənuba qədər Xəzər dənizinin suları ilə əhatə olunur. Onun sahil xəttinin uzunluğu 955,08 km-dir. Bunun təqribən 5–6%-i yay mövsümündə çimərlik kimi istifadə edilir.

Azərbaycan Respublikası Ekologiya və Təbii Sərvətlər Nazirliyinin Xəzər Kompleks Ekoloji Monitoring İdarəsi çimərliklərin ümumi vəziyyətini öyrənmiş və götürülmüş su nümunələrində keyfiyyət göstəricilərini təyin etmişdir.

Respublikanın şimal bölgəsində Yalama, Nabran və Müqtədər çimərlikləri, Abşeron yarmadasının Novxanı, Pirsağı, Nardaran, Bigəh, Zuğulba, Buzovna, Mərdəkan, Şıx Lökbatan, Qaradağ (Sahil), cənub bölgəsində isə Lənkəran və Astara çimərliklərində monitorinqlər keçirilmiş, çimərlik ərazilərindən götürülmüş su nümunələrində analitik və mikrobioloji təhlillər aparılmışdır.

Yoxlanılan çimərliklərin demək olar ki, əksəriyyətində sanitariya-ekoloji vəziyyət qeyri-qənaətbəxşdir. Buna səbəb səviyyə tərəddüdü, baxımsızlıq, çimərliklərin inkişafı, qorunması və s. sahələrdə perspektiv planların olmaması, sahil zolağı boyu təmizləyici qurğuların quraşdırılmaması, mərkəzləşmiş kanalizasiya xətti ol-

madığından bütün çimərlik sahələrinə yaxın yaşayış məntəqələrinin çirkab sularının pərakəndə şəkildə, təmizlənmədən birbaşa dənizə axıdılmasıdır. Bakıda şəhəratrafi qəsəbələrdə, eləcə də digər rayon ərazilərində sahil zolağının bir çox hissəsi müxtəlif qeyri-qanuni tikililərlə zəbt olunmuşdur. Bununla da **Ulu Öndərimizin 13.01.2002-ci il tarixli 1122 sayılı "130 metrlik sahil zolağının sağlamlıq və istirahət məqsədləri üçün istifadə edilməsi" nə dair müvafiq Qərarının tələblərini pozulur** və 42-128.4690-88 sayılı Sanitar Norma və Qaydalara riayət edilmir.

Fatmai, Pırşağı, Kürdəxanı, Nardaran və Bilgəh qəsəbələrinin çimərliyə yararlı sahil zonası fərdi şəxslərə paylandığından, bu sahələrdə plansız tikililərin salınması qeyri-qanuni qum daşımaları ilə nəticələnir ki, ərazilərdə sahil eroziyası baş verir və mütəmadi nəzarətin aparılması çətinləşir.

Nabran çimərliyi sahil xəttinin uzunluğu 22 km-dir, 20%-ə qədər bataqlıqlaşmış vəziyyətdədir. 3 ha yaxın bataqlıqlaşmış sahə Müqtədir qəsəbəsinin sahil zolağında "İsti Su" İstirahət Mərkəzinin yaxınlığındadır. Götürülmüş su nümunələrinin tərkibində fenollar-3,0, neft məhsulları-7,56; ağır metallardan: Zn-46,0, Ni-8,7, Cu-3,4, Fe-3,36, SSAM-3,0 dəfə normadan yüksək müəyyən edilmişdir.

Sumqayıt inzibati ərazisinin Xəzər dənizi ilə 34 km-lik sahil xəttinin 6 km-ə qədər çimərlik ərazi üçün yararlıdır. Bu çimərlik 2006-cı ildə monitorinqlər keçirilən zaman hələ mövsümə hazır deyildi, bəzi yerlərdə çimərliyin kənarları (şosse boyunca) bərk tullantıların zibilxanalarına çevrilmişdir. Bu ərazidən dənizə qarışıq su axıdan 12 axar qeydə alınmışdır. Çimərliyin cənub-şərq hissəsində "Tural" İstirahət Mərkəzindən Sumqayıt istiqamətinə doğru axan qarışıq çirkab sular 3,8-4 ha ərazini bataqlığa çevirmişdir. Corat qəsəbəsində 5 axar sahilboyu ərazidə yerləşən çimərliyi tam yararsız hala salmışdır. Corat ərazisinin sahil zolağında çimərliyə yararlı sahələr Sumqayıt şəhərində fəaliyyət göstərən "Xəzər" SC tərəfindən fərdi şəxslərə istirahət sahələri salmaq məqsədi ilə icarəyə verilmişdir. Sözügedən ərazidə monitorinq keçirilən zaman plansız tikinti işlərinin geniş vüsət alması qeydə

alınmışdır. 2006-cı ildə fəaliyyət göstərmiş istirahət sahələrinin əksəriyyətində ("Liman", "Gilavar", "Ay işığı", "Pəri bulağı", "Çinar", "Dalğa", "Uğur", "Ləman", "Səma", "Tural" və s.) formalaşan tullantıların daşınması 2007-ci ildə müqavilə əsasında deyil, fərdi maşınlara nəgd pul ödəməklə həyata keçirilib. Bu da daşınan tullantıların müvafiq poliqonlarda və təmizləyici qurğularda utilizasiya olunmaması və hara gəldi boşaldılmasına səbəb olur. İstirahət sahələrində çirkab suların toplanması üçün istifadə olunan şambolar texnoloji qaydalara cavab vermir. Qeyd edilən ərazidə çirkəndiricilər normadan dəfələrlə yüksəkdir, bu isə dəniz suyunun ekoloji baxımdan çirkli olmasına dəlalət edir. Sumqayıt şəhərinin şərq tərəfində sahil boyu ərazi təbii relyefinə görə çimərlik üçün əvəzsiz sahə olmasına baxmayaraq, şəhərin çirkab sularının bu ərazilərdən dənizə axıdılması vəziyyəti tamamilə əks istiqamətə dəyişmişdir. Bu ərazilərdə hökm sürən antisənitar vəziyyəti quş qripinin nəticəsi olaraq ölmüş quş cəsədlərinin qalıqları və pərakəndə halda atılmış onlarla suiti cəsədləri dözülməz hala salmışdır. Sumqayıtın bağ sahələri yerləşən ərazidən ("Metallurq" sanatoriyasının şimal hissəsi) başlayaraq H.Z.Tağıyev adına qəsəbəyədək sahil xətti boyunca bütün ərazilər çimərlik üçün tam yararsızdır. Bu ərazilərə uzun illərdən bəri axıdılan sənaye və məişət-çirkab suları, eləcə də atılan bərk tullantılar, pərakəndə halda daşınan qum karxanaları ərazini istirahət məqsədi üçün istifadəyə birdəfəlik yararsız etmişdir. H.Z.Tağıyev qəsəbəsində yerləşən kiçik çimərlik ərazisinin sahil suları da Ə.Vahid küçəsindən axıdılan çirkab sularla çirkəndirilir. Bu da həmin ərazinin çimərlik kimi istifadəsi üçün təhlükə yaradır.

04.04.2006-cı il tarixində götürülmüş su nümunələrinin tərkibində ammonium ionları-5,4, nitritlər-2,6, asılı maddələr-3,3, OBT₅-20,6 dəfə normadan yüksək müəyyən edilmişdir.

Novxanı çimərliyi sahilinin 4000 m² bataqlıqlaşmış vəziyyətdədir. Novxanı çimərliyi Bakı şəhərinin mərkəzinə yaxın olduğuna görə Şıx çimərliyindən sonra ikinci istirahət yeridir. Odur ki, bu çimərlikdə istirahət edən əhalinin sayı olduqca çoxdur. Sahil xəttinin əsas çimərlik hissəsi 800 metrə yaxındır. Su səviyyəsinin

qalxması nəticəsində 50%-dən çox sahə sıradan çıxmış, mövcud avadanlıqlar su altında qalmışdır.

Novxanı sahəsində çimərlik ərazisi ayrı-ayrı şəxslər tərəfindən hissə-hissə zəbt olunaraq, hasara alınmışdır, axıdılan məişət-fekal sularının böyük həcmi vəziyyəti daha da gərginləşdiyindən, götürülmüş su nümunələrində ammonium ionları-5,4; nitritlər-1,8 və asılı maddələr-3,3 dəfə normadan artıq müəyyən edilmişdir.

Bu ərazidə fəaliyyət göstərən “Aqua Park” istirahət mərkəzində yenidənqurma işlərinin aparılması nəticəsində onun ərazisi xeyli genişləndirilmişdir. 2007-ci ildə monitoring keçirilərkən bu istirahət mərkəzində çirkab suların dənizə atılmasına xidmət edən boruda qəza aşkar edilmişdir. Bununla əlaqədar sahil zolağında həcmi çox da iri olmayan (4x4) çirkab gölməçəsinin yaranması müşahidə edilmişdir. Ərazidə dəniz suyunun keyfiyyət göstəriciləri ekoloji nöqteyi-nəzərdən çirklə qiymətləndirilir.

Pırşağı çimərliyi. Çimərliyin sahil xətti 1,5 km-dir. Bu çimərlik Abşeronda Bilgəhdən sonra ikinci çimərlikdir ki, bəzi hissələrdə yuyulma prosesi ilə yanaşı, digər sahələrdə gərilmə prosesi gedir. Çimərlik demək olar ki, istirahət üçün tam yararsız vəziyyətdədir.

06.06.2006-cı il tarixində götürülmüş su nümunələrinin tərkibində ammonium ionları-1,4, neft məhsulları-3,0 dəfə normadan yüksək müəyyən edilmişdir. Çimərlikdən götürülmüş su nümunələri bakterioloji baxımdan çox çirklidir. Bağırsaq çöpü bakteriyaları-174 000 ə/l müəyyən edilmişdir.

2007-ci ildə keçirilən monitoring zamanı çimərliyin yaxınlığında yeni tikinti işlərinin aparılması və formalaşan bərk tullantıların ərazidə yerləşdirilməsi müşahidə edilmişdir. Götürülmüş nümunələr üzərində aparılan təhlillər sözügedən ərazidə dəniz suyunun çirklə olduğunu göstərir.

Nardaran çimərliyi. Bu çimərliyin uzunluğu 1,7 km-dir. Dəniz səviyyəsinin qalxması nəticəsində və yuyulma prosesinin güclü getməsi ilə əlaqədar çimərlik öz əhəmiyyətini demək olar ki, itirmişdir.

16.05.2006-cı il tarixində götürülmüş su nümunələrinin tərkibində ammonium ionları və SSAM normadan yüksək müəyyən edilmişdir.

Kürdəxanı bağları istiqamətində fərdi çimərlik sahələrinin salınması qeydə alındı. 2007-ci ildə Nardaran çimərliyindən götürülmüş nümunələrdə dəniz suyunun keyfiyyət göstəriciləri nisbətən qənaətbəxşdir.

Bilgəh çimərliyi. Çimərliyin uzunluğu 450 m-ə yaxındır. Çimərlik Sanatoriyanın yerləşdiyi terrasın ətəyinə kimi su altında qalıb. Bu çimərlik Abşeronda yeganə ərazilərdən biridir ki, sahil boyu yuyulma vaxtı gətirmə məhsulların toplanması gedir. Nəticədə sanatoriyanın yaxınlığından başlayaraq Bilgəh bağlarının qurtaracağına kimi son illər ərzində 8-10 km-lik məsafədə 4 m-ə yaxın hündürlüyündə mərcan qumu qalıqları toplanmışdı. Bakı şəhər İcra Hakimiyyətinin sərəncamları əsasında həmin ərazidən uzun illər boyu tikinti və asfalt bişirilməsi üçün qum daşınmış və nəticədə 10 ha yaxın sahədə çuxurlar əmələ gəlmiş və sonradan onlar zibil tutarlarına çevrilmişlər.

16.05.2006-cı il tarixində götürülmüş su nümunələrinin tərkibində ammonium ionları-2,8; nitritlər-1,7; SSAM-2,2 dəfə normadan yüksək müəyyən edilmişdir.

2007-ci ildə çimərliklərin mövsümə hazırlığı ilə əlaqədar keçirilən monitorinqlər zamanı "Bilgəh" Kardioloji sanatoriyasına məxsus təmizləyici qurğuların və çirkab suların buxarlanma sahəsinin ləğv edilərək yerində yeni istirahət mərkəzinin tikintisi geniş müşahidə edilmişdir. Xəzər dənizinin qeyd edilən ərazidə keyfiyyət göstəriciləri qənaətbəxşdir.

Zuğulba çimərliyi - Zuğulba qəsəbəsinin dəniz sahilində ensiz bir zolağı (300 m) əhatə edir. Çimərlik sahə qəsəbəyə doğru yamacın ətəyində yerləşərək, cənub və şimaldan qayalıqlarla həddənlənir. Çimərlik hissənin sahil uzunluğu 300 m-ə yaxındır. Dəniz səviyyəsinin qalxması nəticəsində çimərliyin 30%-ə qədər sahəsi və avadanlıqlar su altında qalmış və bəzi sahələrdə bataqlıqlar əmələ gəlmişdir. 06.06.2006-cı il tarixində götürülmüş su nümunələrinin tərkibində ammonium ionları-2,0, nitritlər-1,5 dəfə nor-

madan yüksək müəyyən edilmişdir. Çimərlikdən götürülmüş su nümunələri bakterioloji baxımdan çirklidir. Bağırsaq çöpü bakteriyaları-43 000 ə/l müəyyən edilmişdir.

21.06.2006-cı il tarixində götürülmüş su nümunələrinin tərkibində ammonium ionları, nitritlər və neft məhsulları normaldan yüksək müəyyən edilmişdir. Çimərlikdən götürülmüş su nümunələri bakterioloji baxımdan çirklidir. Bağırsaq çöpü bakteriyaları-32 000 ə/l müəyyən edilmişdir.

Çimərlik sahəsinin yaxınlığında inşa edilmiş yeni bioloji təmizləyici qurğu (layihə gücü 10 min m³/gün) dənizə, o cümlədən çimərlik sahəsinə axıdılan çirkab suların qarşısını almışdır. 2007-ci ildə aparılan tədqiqatlar ərazinin ekoloji cəhətdən normal olduğunu göstərir.

Buzovna çimərliyində sahil xəttinin uzunluğu 700 m-dir, onun 40-50%-i bataqlıqlaşmış vəziyyətdədir ki, bu da ağcaqanad və digər xəstəlik törədən həşəratların inkişafı üçün münbit şərait

yaradır. Şıx çimərliyində mövcud olan bütün çatışmazlıqları bu çimərliyə də şamil etmək olar. Çimərlik Buzovna qəsəbəsində yerləşir və 3-10 m yüksəklikdəki terrasın ətəyindən başlayaraq dəniz sahilinə kimi hamar ərazini əhatə edir. Qəsəbədən axıdılan tullantı və yer-



altı qrunut sularının sızdığı böyük sahədə bataqlıqlar əmələ gəlmişdir. 2007-ci ildə yeni istirahət sahəsinin salınması üçün gölməçənin bir hissəsi qurudulmuşdur, digər hissəsi isə məişət və tikinti tullantılarının poliqonuna çevrilmişdir. Bu da, öz növbəsində, çimərlik ərazisi yaxınlığında antisanitar vəziyyət yaratmışdır. Buzovna qəsəbəsində və Zuğulba istirahət zonasında formalaşan məişət-fekal suları çimərlik ərazisində tikilmiş, layihə gücü 10,0 min m³ olan Bioloji Təmizləyici Qurğuya yönəldilərsə və sahil xətti idarə edilərsə, bütün ərazinin yüksək rekreasiya əhəmiyyəti bərpa

olunar ki, bu da dəniz suyunun keyfiyyət göstəricilərinə müsbət təsir göstərir. 04.04. və 05-12.06.2006-cı il tarixlərində götürülmüş su nümunələrində bağırsaq çöplərinin miqdarının xeyli azaldığı müşahidə olunur (max.-471000 ə/l, min. – 0).

Çimərliyin şimal qurtaracağında qayalıqlarla əhatə olunmuş kiçik ərazi istisna olmaqla, bütün sahə rekreasiya əhəmiyyətli qumlardan ibarətdir.

10.06.2006-cı il tarixində götürülmüş su nümunələrinin tərkibində ammonium ionları-4,0; nitritlər-2,0 və OBT₅-21,6 dəfə normadan yüksək müəyyən edilmişdir. Çimərlikdən götürülmüş su nümunələrinin tərkibində bağırsaq çöpü bakteriyaları-77 000 ə/l olmuşdur. 19.06.2006-cı il tarixində götürülmüş su nümunələrinin tərkibində ammonium ionlarının qatılığı normadan yüksək müəyyən edilmişdir. Bağırsaq çöpü bakteriyaları-40000 ə/l təyin edilmişdir.

2007-ci ildə Buzovna çimərlik ərazisindən götürülmüş su nümunəsində keyfiyyət göstəriciləri norma daxilindədir.



Mərdəkan (sahil) çimərliyi-sahil xətti 1,4 km olan çimərliyin 40%-i su altında qalmışdır. Çimərlik qərbdən kurort-sanatoriya kompleksinin tikintiləri və dəmir yolu xətti ilə hədudlanan, Mərdəkan-Şüvəlan təmizləyici qurğularının dənizə çıxışından başlayaraq Buzovna kəndinin qarşısındakı köhnə estakadalara kimi uzanan hamar düzənlikdən ibarətdir. Çimərliyin bir hissəsi su altında qalan qayalıqlardan ibarətdir. Yuxarıda qeyd edilən çimərliklərdən fərqli olaraq, sahil estetik baxımdan yaxşıdır. Qumla örtülü olan sahil zolağı gigiyenik nöqteyi-nəzərdən təmizdir.

16.05.2006-cı il tarixində çimərlik ərazisinə axan məişət-fekal və istehsalat suları qarışdığından götürülmüş su nümunələrinin tərkibində neft məhsulları-18,0; SSAM-2,0; ammonium ionla-

rı-6,5; nitritlər-4,0 və asılı maddələr-2,8 dəfə normadan yüksək müəyyən edilmişdir. Çimərlikdən götürülmüş su nümunələri bakterioloji baxımdan çirklidir. Bağırsaq çöpü bakteriyaları-90 000 ə/l olmuşdur.

19.06.2006-cı il tarixində çimərlikdən götürülmüş su nümunələrinin tərkibində neft məhsulları, sintetik səthi aktiv maddələr və ammonium ionları normadan yüksək müəyyən edilmişdir. Çimərlikdən götürülmüş su nümunələri bakterioloji baxımdan çirklidir. Bağırsaq çöpü bakteriyaları-50 000 ə/l müşahidə edilmişdir.

2007-ci ildə çimərlik sahəsinin qərb hissəsində yerləşən və 10 ha yaxın sahəni əhatə edən süni çirkab gölməçədən, “Marian Biç” istirahət mərkəzinin yanından dənizə çıxış xətti qeydə alınmışdır. Bundan başqa, Mərdəkan-Şüvə-



lan Mexaniki Təmizləyici Qurğularında yenidənqurma işləri aparıldığından, çirkab sular qəza xətti vasitəsi ilə təmizlənmədən dənizə axıdılır. Bu ərazidə fəaliyyət göstərən istirahət sahələrinin əksəriyyətində formalaşan tullantıların idarə olunması müqavilə əsasında aparılmır və nəticədə tullantıların pərakəndə şəkildə sahil boyu ərazilərə atılmasına təsadüf edilir. Monitorinqlərin nəticələri ərazidə dəniz suyunun çox çirкли olduğunu göstərir.

Şıx çimərliyi. Sahil xəttinin uzunluğu 4,61 km olan Şıx çimərliyinin ümumi sahəsinin 20%-ə qədəri su altında qalmışdır. Hazırda çimərliyin bataqlıqlaşmış sahəsinin çox hissəsi torpaqlanır. Şıx çimərliyi sahəsində yeni istirahət sahələrinin tikintisi davam etdirilir. Şıx çimərliyi ərazisinin ümumi görkəmini digər çimərliklərlə müqayisə etsək, vəziyyəti qənaətbəxş hesab etmək olar. Əhalinin sağlamlığına mənfi təsir göstərə biləcək əsas amil

çimərliyin şimal və cənubundan daxil olan məişət-fekal və qarışıq çirkab sularının təmizlənmədən və zərərsizləşdirilmədən axıdılması ola bilər. Formalaşan məişət-fekal suların daşınması üçün müqavilələrin olmaması qeydə alınmışdır. Sözügedən ərazidə şambolardan çirkab sular daşınsa da onların xüsusi yerlərdə utilizasiyası təsdiqlənmir. Ötən illərdə olduğu kimi, Şıx çimərliyi ərazisində dəniz suyunun keyfiyyət göstəriciləri yenə də qeyri-qənaətbəxşdir.

2002-ci ildə Şıx çimərliyinin monitorinqi zamanı dövlət çimərliyindən və “Aysberq” firmasına məxsus özəl çimərlikdən nümunələr götürülmüş, təhlillər nəticəsində dövlət çimərliyində OKT–1,55, Həll olmuş O_2 –1,91, Neft məhsulları–56, Asılı maddələr–1,41, Fenollar–3, Sulfatlar–24,35, Ni–13,68; özəl çimərlikdə OKT–1,63, Həll olmuş O_2 –1,86, Asılı maddələr–4,24, Fenollar–3, Neft məhsulları–40, Sulfatlar–29,14 dəfə normadan yüksək müəyyən edilmişdir.

Götürülmüş su nümunələrinin tərkibində 04.04.2006-cı il tarixində sintetik səthi aktiv maddələr, ammonium ionları, nitritlər, dəmir ionunun qatılığı normadan yüksək müəyyən edilmişdir. Çimərlikdən götürülmüş su nümunələri bakterioloji baxımdan çox çirkəlidir.

21.06.2006-cı il tarixində götürülmüş su nümunələrinin tərkibində ammonium ionları və neft məhsullarının qatılığı normadan yüksək müəyyən edilmişdir. Şıx çimərliyində bağırsaq çöpü bakteriyaları–120 000 ə/l, Şıx sanatoriyasının qarşısındakı çimərlikdə isə 247 000 ə/l müəyyən edilmişdir.

Lökbatan çimərliyi. Çimərlik 600 m sahil xəttinə malikdir və onun 80%-i su altında qalmışdır. Çimərliyin mərkəzindən sağa doğru 50 m məsafədə təmiz qumla örtülü ensiz sahə mövcuddur. Ərazi ümumiyyətlə çimərlik kimi istifadəyə yararsız vəziyyətdədir.

11.05.2006-cı il tarixində götürülmüş su nümunələrinin tərkibində ammonium ionları–1,4; nitritlər–1,6 və asılı maddələr–2,0 dəfə normadan yüksək müəyyən edilmişdir.

21.06.2006-cı il tarixində götürülmüş su nümunələrinin tərkibində ammonium ionları, nitritlər və neft məhsulları norma-

dan yüksək müəyyən edilmişdir. Çimərlikdən götürülmüş su nümunələri bakterioloji baxımdan çirklidir. Bağırsaq çöpü bakteriyaları-50 000 ə/l müəyyən edilmişdir.

Qaradağ (sahil) çimərliyi. Sahil xəttinin uzunluğu 600 m təşkil edir və çimmək üçün mövcud şəraitlərinə, içməli su təchizatına görə yararlı olsa da, sahilində çoxsaylı zibilliklər və bioloji təmizləyici qurğudan dənizə yönəldilən çirkab su axarları mövcuddur. Çimərliyin çox hissəsi Sahil qəsəbəsində Dənizkənarı İstirahət Parkı ilə əhatə olunub. Bərk və maye tullantılarının idarə olunması üçün yeni müqavilələr bağlanmışdır. Lakin Bioloji Təmizləyici Qurğudan dənizə yönəldilən çirkab su axarları burada anti-sanitar vəziyyətdən xəbər verir.

2007-ci ildə Qaradağ rayonunun adları çəkilən ərazilərində dəniz suyunun keyfiyyət göstəriciləri ekoloji baxımdan qeyri-qənaətbəxşdir.

11.05.2006-cı il tarixində götürülmüş su nümunələrinin tərkibində ammonium ionları-3,6, nitritlər-2,4, asılı maddələr-2,5 dəfə normadan yüksək müəyyən edilmişdir. Çimərlikdən götürülmüş su nümunələri bakterioloji baxımdan çirklidir. Bağırsaq çöpü bakteriyaları-72 000 ə/l müəyyən edilmişdir.

21.06.2006-cı il tarixində götürülmüş su nümunələrinin tərkibində ammonium ionları, nitritlər, SSAM və neft məhsulları normadan yüksək müəyyən edilmişdir. Çimərlikdən götürülmüş su nümunələri bakterioloji baxımdan çirklidir. Bağırsaq çöpü bakteriyaları-90 000 ə/l müəyyən edilmişdir.

Lənkəran rayonunda çimərlik üçün yararlı olan sahil ərazisi 3,5 km-dir. Bu ərazi relikt qum ehtiyatlarına malik olduğundan rekreasiya və müalicə məqsədləri üçün mühüm əhəmiyyət kəsb edir. Regionda turizmin inkişafına əlverişli şəraitin olduğunu nəzərə alsaq, çimərliklərdən səmərəli istifadə olunmasına da böyük əhəmiyyət verilməlidir. Əfsuslar olsun ki, son vaxtlar çimərlik ərazilərində baxımsızlıq üzündən qeyri-qanuni qumdaşması halları, bərk tullantıların atılması və quş qripinin yayılması nəticəsində ölmüş quş cəsədlərinin qalıqlarının yığışdırılmaması və ya elə oradaca yandırılmadan quma basdırılması halları mövcud ol-

duğundan real təhlükə mənbəyinə çevrilməkdədir. Bundan əlavə, çimərlik ərazilərdən çirkab suların dənizə axıdılması faktları da müşahidə olunur. Nəticədə çimərlik ərazilərinin ətrafı çirkab bataqlıqlarına çevrilməklə sahil sularının da çirklənməsinə səbəb olur.

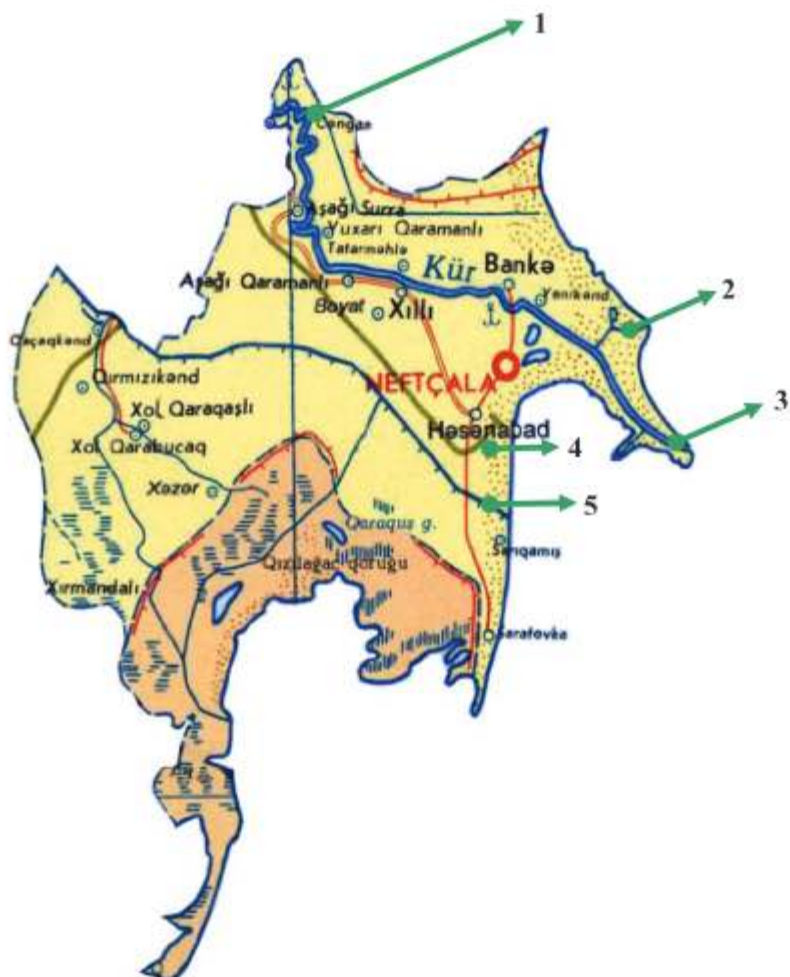
Lənkərançayın Xəzərə qovuşduğu yerin sağ sahilində yerləşən çimərlikdə mövsümə hazırlıq işləri aparılmamış və çimərliyin cənub tərəfindən (Sütəmürdov qəsəbəsi) əraziyə axıdılan istehsalat suları həm sahildə, həm də sahil sularında antisanitar vəziyyət yaratmışdır. Şəhərin şimal-şərqində yerləşən digər çimərlik ərazisində də mövsümə hazırlıq işləri aparılmamış və çimərliyin hər iki tərəfindən dənizə daxil olan çirkab sular (Girdəni çayı) sahil sularını xeyli çirkləndirir.

Sahil zolağı tullantılarla çirklənmiş vəziyyətdədir. Dəniz suyundan götürülmüş nümunələrdə ammonium ionları-5,0; nitritlər-1,1; SSAM-2,4 və neft məhsulları-8,6 dəfə normadan artıq müəyyən edilmişdir.

Astara rayonunda çimərlik üçün yararlı olan sahil ərazisi 2,0 km-dir. Bu ərazi relikt qum ehtiyatlarına malik olduğundan rekreasiya və müalicə məqsədləri üçün mühüm əhəmiyyət kəsb edir.

Astara çimərliyinin cənub tərəfində çirkab suların əmələ gətirdiyi bataqlıqla yanaşı, bərk tullantıların atıldığı qanunsuz zibilxanalar da mövcuddur. Digər tərəfdən sahilbərkitmə işləri aparılmadığından qış mövsümündə dalgalar narın qum ehtiyatını yuyub aparmış və nəticədə çimərlik sahələr bir neçə dəfə kiçilmişdir.

Sahil zolağı boyunca baxımsızlıq hökm sürür. Dəniz suyu nümunələrinin keyfiyyət göstəricilərini isə qənaətbəxş hesab etmək olar, yalnız ammonium ionları-1,8 və SSAM-1,3 dəfə normadan artıq olduğu müəyyən edilmişdir.



Qeyd:

1. Şirvanlı kollektoru
2. Bala Kür
3. Ana Kür

4. Həsənabad kollektoru
5. Mil-Muğan kanalı

SALYAN-NEFTÇALA ƏRAZİLƏRİNİN EKOLOJİ VƏZİYYƏTİ

Salyan rayonu ərazisindən Xəzər dənizinə birbaşa çıxış olmadığından rayonda formalaşan çirkab sular kollektor, kanal və s. vasitəsilə Qaradağ və Neftçala rayonları ərazisindən dənizə axıdılır.

Salyan rayonu Xəzər dənizi ilə Şirvan qoruğu ərazisindən təxminən 11,7 km sərhəddir, ərazisi 81,6 min m², 121 min ha, əhalisi 113 min nəfərdir. Ərazidə yerləşən obyektlərin Xəzər dənizi ilə birbaşa əlaqəsi yoxdur. Müəssisələrin axıntı sularının dənizə və ya Kür çayına çıxışı kollektorlar vasitəsilə həyata keçirilir.



Şəhərdə formalaşan çirkab suların təmizlənməsi üçün inşa edilmiş rayon bioloji təmizləyici qurğusu (BTQ) uzun müddət təmirsiz istismar olunduğundan yararsız vəziyyətə düşmüşdür. BTQ-də aerotənzimləyicilərin sıradan çıxması nəticəsində daxil olan çirkab su qismən (mexaniki üsulla) təmizlənməyə məruz qalır. Qeyd etmək lazımdır ki, şəhər ərazisində mövcud drenaj sistemlərində 2004-2005-ci illərdə təmir-bərpa işləri aparılmışdır, lakin Plastik Kütlə Emalı Zavodunun ərazisindən çirkab suları BTQ-yə nəql edən nasosxana zavodətrafi çoxmərtəbəli yaşayış binalarında formalaşan məişət-fekal suyunu BTQ-yə nəql etmək əvəzinə, Qaraqaşlı kəndindəki drenaj kollektoruna vurur. Buna əsas səbəb nasosxananın heç kimin tabeliyində olmaması və boru xəttinin baxımsızlıq üzündən sıradan çıxmasıdır.

Şəhərdə formalaşan çirkab suların təmizlənməsi üçün inşa edilmiş rayon bioloji təmizləyici qurğusu (BTQ) uzun müddət təmirsiz istismar olunduğundan yararsız vəziyyətə düşmüşdür. BTQ-də aerotənzimləyicilərin sıradan çıxması nəticəsində daxil olan çirkab su qismən (mexaniki üsulla) təmizlənməyə məruz qalır. Qeyd etmək lazımdır ki, şəhər ərazisində mövcud drenaj sistemlərində 2004-2005-ci illərdə təmir-bərpa işləri aparılmışdır, lakin Plastik Kütlə Emalı Zavodunun ərazisindən çirkab suları BTQ-yə nəql edən nasosxana zavodətrafi çoxmərtəbəli yaşayış binalarında formalaşan məişət-fekal suyunu BTQ-yə nəql etmək əvəzinə, Qaraqaşlı kəndindəki drenaj kollektoruna vurur. Buna əsas səbəb nasosxananın heç kimin tabeliyində olmaması və boru xəttinin baxımsızlıq üzündən sıradan çıxmasıdır.

Qaraqaşlı kəndi. BTQ-nin çıxışından götürülmüş su nümunəsində ammonium ionları-98,0; OBT₅-108,3; SSAM, neft məhsulları və asılı maddələr dəfələrlə normadan artıq müəyyən edilmişdir.

“Salyan Oil”-da 44 sayılı quyunun yanındakı nasosxananın çıxışından götürülmüş nümunələrdə OBT₅-50, Al-2,91, Cr-1,42, Ni-2,98, Pb-1,06, Cu-5,88, Fe-96,94, Zn-186,93, As-2,84 dəfə normadan artıq müşahidə olunmuşdur.

“SK-5” kollektoru Salyan rayonu Yenikənd kəndindən başlayıb, Şirvan Milli Parkının ərazisindən keçməklə, Neftçala rayonu ərazisindən Xəzər dənizinə qovuşur. “SK-5” kollektoruna Xələc kəndində yerləşən İslah Əmək Kaloniyasının (İƏK) məişət-fekal çirkab suları, eləcə də kənd təsərrüfatında suvarmadan sonra arat suları da axıdılır. Milli Parkın ərazisindən Xəzər dənizinə çıxışdan götürülmüş nümunələrin tərkib göstəriciləri Həll olmuş O₂-2,1, Neft məhsulları-26, Asılı maddələr-4,24, OBT₅-36,67, Ni-2,15, Pb-2,39, Cu-17,35, Fe-7,4, Zn-61,83 müşahidə edilmişdir.

Rayonda prioritet kəşb edən digər ekoloji



problemlərdən biri də Qarabağlı, Kərimbəyli və s. kəndlərin yaxınlığında olan və 50 ha ərazini tutan **Axmaz gölü**dür. Adı çəkilən göl “Salyan Oil” LTD-nin istehsalat dairəsi yaxınlığında yerləşdiyindən monitoring keçirilərkən suyun səthində neft ləkələrinin olması və göldə səviyyəni tənzimləmək məqsədilə çirkab suların “Salyan Oil” LTD-yə məxsus nasoslar vasitəsilə Qaraçala-Kürsəngi kollektoruna vurulması qeydə alınmışdır.

Kərimbəyli kəndində Axmaz gölündən götürülmüş nümunələrdə OKT-2,35, Həll olmuş O₂-1,13, SSAM-1,2, Sulfatlar-5,15 dəfə normadan yüksək müşahidə olunmuşdur.

Nö- si	Axarın mənbəyi	Çıxış lar	Axarın mənbəyi	Həcmi, m ³ /il
1.	“Salyan Oil” NQÇİ	1	Lay suları	31536 min m ³
2.	Salyan su kanalizasi- ya və kommunal tə- sərrüfatı idarəsi	1	Məişət-fekal sular	803.000 m ³
3.	“SK-5” kollektoru	1	Qarışıq sular	10.512 min m ³

Qarabağlı Neftvurma Stansiyasından götürülmüş nümunələrdə OKT–3,14, Həll olmuş O₂–2,52, Neft məhsulları–6704 dəfə normadan yüksək müşahidə olunmuşdur.

Kürsəngi Neftiğini Məntəqəsindən götürülmüş nümunələrdə OKT–3,92, Həll olmuş O₂–1,5, Neft məhsulları–8438, Fenollar–3 dəfə yol verilən qatılıq həddini aşmışdır.

Salyan rayonunda **Təmizləyici Qurğunun** çıxışından götürülmüş nümunələrdə OKT–7,13, NO₂–5,5, Neft məhsulları–54, SSAM–1,6, Asılı maddələr–24,47, OBT₅–105, Ni–4, Fe–1,48, Zn–117,58 dəfə normadan yüksək müəyən edilmişdir.

Salyan rayonunun zibilxanası Bakı–Astara avtomobil yolunun 119-cu km-də, Babazanlı qə-



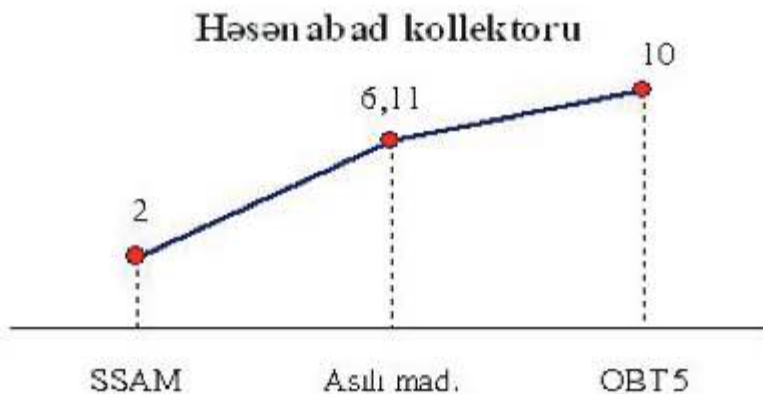
səbəsinə gedən yolun sol tərəfində 4 ha sahəyə malik ərazidə yerləşməsinə baxmayaraq, hələ də Kür çayı sahilində, avtomobil və dəmir yolları kənarlarında bərk məişət tullantılarının üst-üstə yığılaraq qalmasına rast gəlinir ki, bu da ərazinin həddindən artıq çirk-

lənməsinə və qanunsuz zibilxanaların əmələ gəlməsinə səbəb olur.

Neftçala rayonu 1973-cü ildən Salyan rayonunun tərkibindən ayrılaraq müstəqil rayon kimi fəaliyyət göstərir, ərazisi 1451,7 km², əhalisinin sayı 72000 nəfərdir. Şəhər əhalisi 34287, kənd əhalisi 37213 nəfərdir. Neftçala rayonunda 3 iri qəsəbə (Xıllı, Həsənabad, Bankə) və 48 kənd var.

Neftçala rayonu şimaldan Salyan, cənubdan Masallı, Lənkəran, qərbdən Biləsuvar, Cəlilabad, şərqdən isə Xəzər dənizi ilə 123-130 km sərhəddir. Kür çayı Neftçala ərazisindən keçərək Xəzərə tökülür. Rayon ərazisində Xəzər dənizi ilə əlaqəsi olan 9 mü-təşəkkil axar qeydə alınmışdır ki, bu axarlardan Xəzər dənizinə ən çox antropogen təsir göstərən Həsənabad və Qobu kanallarıdır.

Həsənabad kollektoru rayonun Boyat kəndindən başlayaraq “Anşad-Petrol” MM-nin ərazisindən keçərək, axın istiqamətində çirkab suları toplayıb Həsənabad qəsəbəsindən Xəzər dənizinə tökülür. Axarın dənizə töküldüyü yerdə sahil zolağı yarım-batqlıqlaşmış vəziyyətdədir. Bu kanal sovet imperiyası dövründə kənd təsərrüfatında istifadədən sonra artıq arat sularını dənizə nəql etmək məqsədilə qeyri-qanuni çəkildiyi üçün hazırda sahıbsız mü-



təşəkkil axar kimi fəaliyyət göstərir və rayon inzibati xəritəsində

qeydə alınmadığından hər hansısa idarənin balansında deyildir.

Həsənabad kollektorundan götürülmüş su nümunəsində asılı maddələr-6,11; OBT₅-10,0 və SSAM-2,0 dəfə normadan artıq müəyyən edilmişdir.

“Qobu” adlanan kanal Oryat kəndindən başlayıb, rayon mərkəzindən keçərək Qoltuq kəndindən Xəzər dənizinə tökülür. Bu kanal 50 ha-dan çox sahəni əhatə edən, el arasında “Qobu” adlanan süni gölün dənizə çıxışına xidmət edir. Ətrafda yerləşən kəndlərin axıntı suları məhz bu göldə cəmləşir.

Neftçala rayonunda digər problemlərdən biri də rayonda təmizləyici qurğuların olmaması və şəhər əhalisinin sudan istifadəsi zamanı formalaşan çirkab suların (məişət-fekal) təmizlənmədən birbaşa Qobu kanalının çıxışına birləşməklə Xəzər dənizinə axıdılmasıdır.

Neftçala rayonunda yerləşən **“Anşad-Petrol” Müştərək Müəssisəsi** Həsənabad qəsəbəsində yerləşir. Əsas fəaliyyəti neft-qaz hasilatıdır, 1999-cu ildə “Neftçalanefit” NQÇİ-nin bazasında təşkil olunmuşdur. “Anşad-Petrol” MM Neftçala rayonu ərazisində “Neftçala” və “Xıllı” yataqlarında 415 ha sahədə istismar işlərini davam etdirir. Müəssisənin Mil-Muğan kanalına olan çıxışı 2003-cü ildə ləğv edilmişdir. Xəzər dənizi ilə bir yerdən əlaqəsi var.

Quyulardan neftlə birgə çıxan lay sularının orta illik səviyyəsi 547,5 min m³/il təşkil edir. Bu lay suları torpaq anbarlarında çökdürüldükdən sonra texniki tələblər üçün istifadə olunur.

MM-nin çirkab suları (0,5 min m³/saat) nasos vasitəsilə Muğan kanalına axıdılır və son ucdə Xəzər dənizinə atılır. Məişət-fekal suları şambolara tökülür və Xıllı qəsəbəsinə təhvil verilir.

2001-ci ildə aparılmış təhlillərin nəticələri: OBT₅-0,09 mq/l; OKT-0,27 mq/l; minerallar cəmi-164254 mq/l; HCO₃-274,5 mq/l; SO₄-29334 mq/l; Cl₂-72712,5 mq/l; Ca-3720 mq/l; Mg-4169 mq/l; NaK-53544 mq/l; NO₂-0,01 mq/l; NO₃-9,2 mq/l; NH₄-0,9 mq/l; Fe-0,18 mq/l; Cu-0,12 mq/l; Codluq-375,5 mq/l.

Aparılmış monitorinq nəticəsində məlum olmuşdur ki, Boyat kəndindən başlayan, Həsənabad qəsəbəsindən keçib, birbaşa

dənizə axan qeyri-qanuni kanal “Anşad-Petrol”un ərazisindən də keçir.

2002-ci ildə götürülən nümunələrin təhlili göstərmişdir ki, Muğan kanalının çıxışında: NO_2 –2,22, Asılı maddələr–6,11, SSAM–2,8, OKT–2,33, Xloridlər–2,95, Neft məhsulları–26; Kanaldan: Asılı maddələr–4,7, SSAM–1,2, OKT–2,33, Xloridlər–21,27, Neft məhsulları–28; “Anşad-Petrol”un ərazisindən: Asılı maddələr–3,76, SSAM–1,7, OKT–10,86, Xloridlər–47,27, Neft məhsulları–166 dəfə normadan yüksək olmuşdur.

Rayon ərazisində Xəzər dənizi ilə əlaqəsi olan ən iri çirkab su daşıyıcıları olan axarlar Təzə və Köhnə Mil-Muğan kollektorlarıdır ki, bu axarlarla il ərzində təqribən 2,0 mlrd. m^3 qarışıq mənsəli çirkab sular dənizə axıdılmaqdadır.

Təzə Mil-Muğan kollektoru İmişli rayonundan başlayıb, Neftçala rayonu Yeniqışlaq kəndi ərazisindən, Köhnə Mil-Muğan kollektoru isə Sarıqamış kəndi ərazisindən Xəzər dənizinə qovuşur.

Neftçala rayonu ərazisində Şirvanlı kəndi yaxınlığında Xəzər dənizinə tökülən qeyri-mütəşəkkil kollektor (təqribən 2,2 mln. m^3) mövcuddur. Kollektor vasitəsi ilə 2-3 kəndin əkin sahələrinin suvarmadan sonra artıq suları mövsümdə çimərlik kimi istifadə olunan ərazidən dənizə axıdılır.

Neftçala rayonu Bankə qəsəbəsinə içməli suyu “Neftçala Balıq” Açıq Tipli Səhmdar Cəmiyyəti təmin edir. Bankə Qəsəbəsində formalaşan məişət-fekal suları şambolara yığılaraq nasos vasitəsi ilə “Neftçala Balıq” ATSC-nin balansında olan təmizləyici qurğuya vurulur. Təmizləyici qurğu 1985-ci ildə tikilib təhvil verilmiş, 1990-cı ildən kombinat işləmədiyindən fəaliyyəti dayandırılmışdır. Təmizləyici qurğu istismara yararsız olduğundan, daxil olan çirkab sular təmizlənmədən Kür çayına axıdılır.

Neftçala rayon zibilxanası bərbad vəziyyətdədir. Belə ki, rayonda il ərzində formalaşan 212 min t bərk tullantılar icra hakimiyyəti tərəfindən Şirvanlı kəndi yaxınlığında ayrılmış ərazisi 1,0 ha olan zibilxanaya daşınmır. Bərk tullantılar qeyri-qanuni olaraq Neftçala şəhər xəstəxanasının 300-400 m-də, ərazisi 10 ha olan

sahəyə daşınır ki, bu da rayonda olan ekoloji vəziyyəti bir qədər də gərginləşdirir.

Nizami küçəsi yaşayış evlərinin məişət-fekal sularının töküldüyü yerdən götürülmüş su nümunəsində ammonium ionları, OBT_5 , SSAM və asılı maddələr dəfələrlə normadan artıq müəyyən edilmişdir.

Oryat kəndi, “Qartal” firmasının çirkab sularının töküldüyü yerdən götürülmüş su nümunəsində ammonium ionları, OBT_5 , SSAM və asılı maddələr dəfələrlə normadan artıq müəyyən edilmişdir.

Neftçala Su Kəmərləri və Kanalizasiya Qurğuları Şəbəkəsinin İstismar Sahəsində təmizləyici qurğu işləmədiyindən, ora daxil olan çirkab sular birbaşa dənizə axıdılır.

Kür çayının mənsəb hissədə üst sərhəddi mənsəbdən 27 km məsafədədir və Qaravəllidən keçir. Delta zirvədə iki hissəyə ayrılır–ümumi həcmi 90-95%-ni keçirən şimal-şərqi (Bala Kür) və cənub-şərqi (Ana Kür). Kür sahilyanı hissəyə deltadan şərqə doğru açıq dənizin sahil zonası, həmçinin Züydüst Kültük və Nördost Kültük körfəzlərinin akvatoriyaları daxildir. Mənsəb hissənin dəniz sərhəddi deltanın dəniz kənarından 30 km uzaqlaşdırılıb. Mənsəb hissənin hidroloji şəraitinə insanın təsərrüfat fəaliyyəti (çayın həcmi tənzimlənməsi, suvarma məqsədi ilə sudan istifadə nəticəsində suyun həcmi azalması, deltanın dəniz kənarında axarın süni surətdə bölünməsi) və dəniz səviyyəsinin dəyişilməsi təsir göstərir.

Deltanın sahəsi 100 km^2 -ə yaxındır. Dəniz səviyyəsinin qalxması lilləşməyə, çayın qollarının lillə örtülməsinə, deltanın sahillərinin yuyulmasına və subasmalara gətirib çıxarır.

Kür sahilyanı açıq tiplidir, sahəsi 700 km^2 -dir. Ana Kürün mənsəbində axının azalması nəticəsində ($10 \text{ m}^3/\text{san}$) uzun müddətli qabarmalar nəticəsində əks axınlar müşahidə olunur. Bu zaman duzlu su çaya daxil olur.

Rayon əhalisinin içməli suya tələbatı Kür çayı vasitəsilə ödənilməsinə baxmayaraq, çay sahil boyu yerləşən yaşayış mas-

sivləri və bu ərazilərdə fəaliyyət göstərən müəssisələr tərəfindən çirklənməyə məruz qalır.

Nö- si	Axarın mənbəyi	Çıxış lar	Axarın mənbəyi	Həcmi, min m³/il
1.	“Anşad-Petrol” MM	1	Lay suları	10,9
2.	Boyat kəndindən başlanan və “Anşad-Petrol”un ərazi- sindən keçən kollektor	1	Qarışıq sular	2102,4
3.	Neftçala şəh. Su Kəmərləri və Kanalizasiya Qurğuları Şəbəkəsi İstismar İdarəsi	1	Məişət- fəkal	7008,0
4.	Qobu kanalı	1	Qarışıq sular	10,5
5.	Baş Mil-Muğan Kollektoru	1	Qarışıq sular	1576,8
6.	Köhnə Muğan Kollektoru	1	Qarışıq sular	47304,0

Kür çayından götürülən nümunələrin təhlili zamanı sağ sa-
hildə NO₂–7,25, Neft məhsulları–70, Fenollar-3, Sulfatlar-2,59;
sol sahildə isə NO₂–3,25, Neft məhsulları–84, Fenollar-3, Asılı
maddələr–1,41, Sulfatlar-2,14, Ni-1,18, Cu-29,8, Zn-188,4 dəfə
normadan yüksək müşahidə edilmişdir.

Neftçala rayonu

Göstəricilər	Ölçü vahidi	YVQH	Qobu kanalı	Həsənabad kollektoru
pH		6,5-8,5	8,92	7,99
Duzluluq	‰		0,8	5,5
NH ₄	mq/l	0,5	m/e	m/e
NO ₂	mq/l	0,08	0,85	0,044
OBT ₅	mq/l	3,0	70,0	65,0
SSAM	mq/l	0,5	0,6	1,2
Neft məhsul.	mq/l	0,05	-	0,13
Zn	mkq/l	10,0	260,54	7011,5
Cu	mkq/l	10,0	5,50	4,53
Ni	mkq/l	10,0	8,04	168,49
Pb	mkq/l	30,0	84,75	285,75
Mn	mkq/l	100,0	2,96	1084,7
Cd	mkq/l	5,0	0,18	7,0
Co	mkq/l	10,0	24,45	357,5
Fe	mkq/l	50,0	48,96	46,0
Mikrobiologiya				

Neftçala rayonu

Göstəricilər	Ölçü vahidi	YVQH	Təzə Mil-Muğan kollektoru	Köhnə Mil-Muğan kollektoru	Şirvan kanalının də nizə çıxışı
pH		6,5-8,5	8,12	8,21	8,16
Duzluluq	‰		2,8	3,6	1,3
NH ₄	mq/l	0,5	m/e	0,68	m/e
NO ₂	mq/l	0,08	0,04	m/e	0,05
OBT ₅	mq/l	3,0	75,0	55,0	265,0
SSAM	mq/l	0,5	0,7	0,4	0,5
Neft məhsul.	mq/l	0,05	-	-	12,07
Zn	mkq/l	10,0	3078,9	4753,45	1219,35
Cu	mkq/l	10,0	23,15	32,97	10,50
Ni	mkq/l	10,0	124,44	145,7	32,04
Pb	mkq/l	30,0	224,75	301,5	294,25
Mn	mkq/l	100,0	502,0	586,5	43,25
Cd	mkq/l	5,0	4,28	3,63	1,41
Co	mkq/l	10,0	31,50	60,0	8,0
Fe	mkq/l	50,0	47,0	90,2	153,25
Mikrobiologiya					çirkli 368000 ə/l

Neftçala rayonu ərazisində Xəzər dənizinə qovuşan axarlar



Həsənabad kollektoru



Qobu kollektoru



“SK-5” kollektoru



Mil-Muğan kanalı

Neftçala rayonu ərazisində axarlara antropogen təsirlər



Qobu kanalına müdaxilə



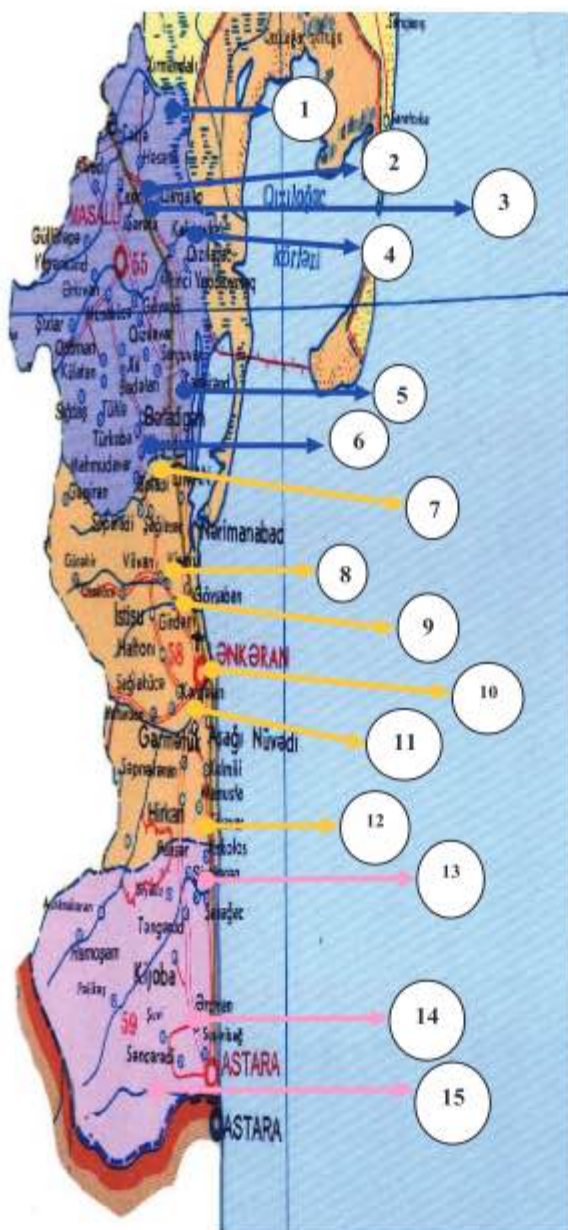
Neftçala r-n kanalizasiya xəttinin Qobu kanalına çıxışı



Qaraçala-Kürsəngi
kollektorunun Baş Şirvan
kanalına qoşulması



Kür çayı boyu yaşayış massivi



Qeyd:

1. Qədirli kanalı
2. Göyçəkli kanalı
3. Taxtaçay
4. Viləşçay
5. Təzəkənd kanalı
6. Qumbaşıçay
7. Boladı çay
8. Veravülçay
9. Lənkəran ş.

BTQ

10. Lənkərançay
11. Drenaj kanalları
12. Dezdarı çayı
13. Şahagacı çayı
14. Kələdəhnə

kollektoru

15. Astaraçay

CƏNÜB BÖLGƏSİNİN EKOLOJİ VƏZİYYƏTİ

Respublikanın cənub bölgəsində əhalinin əsas məşğuliyyəti əkinçilik, çayçılıq və heyvandarlıqdan ibarətdir. Hazırda bərbad vəziyyətə düşmüş çay plantasiyalarının bərpası istiqamətində qismən də olsa işlər görülməkdədir. Cənub bölgəsində mövsümi və ya daimi fəaliyyət göstərən bir sıra kiçik müəssisələr qeydə alınmışdır ki, bu müəssisələrdə ekoloji normalara riayət olunmadığından ətraf mühitə, eləcə də qeydə alınmış axarlara antropogen təsir artırmaqda davam edir.

Cənub zonasından Xəzərə 34 çıxış qeydə alınıb. Burada əsas problemlər sahil zolağında müşahidə olunan qanunsuz zibilxanalar, çirkab suların birbaşa və ya dolayısı ilə Xəzər dənizinə axıdılması, bərk tullantıların saxlanılma məntəqələrində olan pərakəndə vəziyyət və s.-dir.



Masallı rayonu Respublikamızın ekoloji cəhətdən daha həssas olan Xəzərsahili bölgəsində, Qızılağac Dövlət Qoruğu ilə həmsərhəd ərazidə yerləşir. Masallı rayonunda əhalinin içməli suya tələbatı Ərkivan və Oncaqala ərazisində qazılmış artezian suları hesabına ödənilir. Rayon ərazisindən Xəzər dənizinə 6 çıxış xətti qeydə alınmışdır ki, onlardan üçü təbii axar (Viləşçay, Qumbacıçay, Taxtaçay), üçü isə sahilyanı yaşayış massivlərindən çəkilmiş süni kanallardır.

Rayon ərazisində fəaliyyət göstərən bir sıra kiçik müəssisələr ətraf mühitə güclü antropogen təsir göstərməkdədir. Belə ki, mərkəzi bazar, pendir istehsalı sexi, tərəvəz anbarı, avtovağzal və onun ətrafında yerləşən avtoxidmət müəssisələrində, həmçinin Viləşçay ətrafında, o cümlədən, Ərkivan, İskəndərli, Kalinovka və s. yaşayış massivlərində formalaşan çirkab sular dolayısı ilə (kollektor, kanal, çay və s. vasitəsilə) Xəzər dənizinə axıdılır. **Viləşçay**

rayon ərazisində ən çox antropogen təsirə məruz qalan təbii axarlardan biridir. Məişət tullantılarının çayın sağ və sol sahili boyu bir neçə yerdə toplanması rayonda yeni zibilxanaların əmələ gəlməsinə səbəb olmuşdur. Masallı şəhər ərazisində Viləşçaydan götürülmüş su nümunəsində asılı maddələr-5,17; OBT₅-20,0 dəfə normadan artıq müəyyən edilmişdir.

Masallı rayonunda TQ-lar olmadığından şəhərdə formalaşan çirkab sular Evtikmə Kombinatının ərazisində relyefə axıdılaraq çoxlu sayda süni çirkab gölməçələri əmələ gətirmişdir. Rayon ərazisində bəziləri mövsümi, bəzi-



ləri isə daimi fəaliyyət göstərən həcmcə kiçik müəssisələr ətraf mühitə güclü antropogen təsir göstərir. Bu müəssisələr bilavasitə sahil zolağında yerləşmədiyindən, formalaşan çirkab sular dolayısı ilə (rayon ərazisindən keçən kollektor, kanal, çay və s. vasitəsilə) dənizə axıdılır.

Masallı bazarı ərazisində fekal suların toplanma məntəqəsindən götürülmüş su nümunəsində OBT₅-113,3; asılı maddələr -131,0 və ammonium ionları dəfələrlə normadan artıq müəyyən edilmişdir.

Lənkəran rayonu Respublikamızın cənubunda, Xəzərin qərbində yerləşir. Rayonun əhalisi 190,7 min nəfər, ərazisi 1539 km²-dir. Hazırda rayonda sənaye obyektlərinin 70%-i işləmir. Lənkəran rayonunda sahil xəttinin uzunluğu 173,1 km-dir. Xəzər dənizinə sutkada 2658,7 m³ axıntı suyu axıdılır. 29,0 min ha meşə sahəsi var, 1180 ha ərazi dəniz səviyyəsinin qalxması ilə əlaqədar su altında qalmışdır. Rayonda içməli suya tələbat Xanbulançay su anbarı, Lövəsər-Daşdatük su xətti və quyular hesabına Kənd İcməli Su Təchizatı İdarəsi tərəfindən ödənilir. Rayon ərazisində Xəzər

dənizinə tökülən 15 axar qeydə alınmışdır. Kənd təsərrüfatında suvarmadan sonra arat suları 7 drenaj kollektor vasitəsilə Xəzər dənizinə tökülür. 8 axar isə qarışıq mənşəlidir.

Qeyd etmək lazımdır ki, ötən illərlə müqayisədə Lənkəran şəhər BTQ-si əsaslı təmir edilməsə də, kanalizasiya sistemində xətlərin yeniləri ilə əvəz olunması istiqamətində bəzi işlər görülmüşdür.

Lənkəran rayonunda ən çox antropogen təsirə məruz qalan axar **Lənkərançay**dır. Bu axara yaşayış massivlərində və kiçik müəssisələrdə formalaşan çirkab sularla yanaşı, axar boyu yerləşən hərbi hissələrin də məişət-fekal suları axıdılır.



Lənkərançayın dənizə çıxışından götürülmüş su nümunəsində asılı maddələr-2,82 və OBT₅-11,6 dəfə normadan artıq müəyyən edilmişdir.

Sütəmurdov kəndinin qanunsuz zibilxanası Lənkərançayın sahilində yerləşməklə (ən azı 10 məntəqə) böyük bir sahəni əhatə edir. Bu ərazidə süd məhsullarının emalı ilə məşğul olan kiçik müəssisədə monitorinqin keçirilməsinə şərait yaradılmasa da, forma-

Süd emalı sexi



laşan çirkab suların relyef boyu axaraq Xəzər dənizinə tökülməsi və nəticədə çimərlik ərazisində təqribən 0,5 ha sahənin bataqlığa çevrilməsi qeydə alınmışdır.

Sexin dənizə çıxışından götürülmüş su nümunəsində ammonium ionu-3,4; asılı maddələr-20,2 və OBT₅-70,0 dəfə normadan artıq müəyyən edilmişdir.

Rayon ərazisində çirklənməyə məruz qalan **Girdəni kanalında** dibtəmizləmə işlərinin aparılmasına baxmayaraq, mövsümlə əlaqədar işləyən kiçik müəssisələrdə (konserv istehsal edən müəssisələr) formalaşan çirkab suların buraya axıdılması davam edir.

Girdəni kanalının Xəzər dənizinə çıxışından götürülmüş su nümunəsində asılı maddələr-4,7 və OBT₅-15,0 dəfə normadan artıq müəyyən edilmişdir.

Girdəni çayı şəhər zibilxanasının ərazisindən keçir və Lənkəran şəhərinin şimal hissəsinin məişət-fekal sularını özündə cəmləyərək Xəzər dənizinə qovuşur.

Lənkərançayın sağ sahilində yerləşən **Kənar Meşə yaşayış massivində** formalaşan məişət-fekal çirkab suları 3 çıxış vasitəsilə təmizlənmədən və zərərsizləşdirilmədən birbaşa Xəzər dənizinə axıdılır.

Kənar Meşə ərazisinin Xəzərə çıxışından götürülmüş su nümunəsində OBT₅-113,3; ammonium ionları və asılı maddələr dəfələrlə normadan artıq müəyyən edilmişdir. Ekotoksikoloji baxımdan nümunə kəskin zəhərli təsirə malikdir.

Lənkəran rayonunda formalaşan tullantılar düzgün idarə edilmədiyindən çirkab sular təbii axarlara, bərk tullantılar isə sahil zolağı boyu atılaraq ekoloji tarazlığın pozulmasına səbəb olmuşdur. Regionun sahil zolağında (çimərlik ərazilərində) qanunsuz karxanalar müşahidə edilmiş, qum daşımaları qeydə alınmışdır.

Lənkəran şəhər Su Kanalizasiya İdarəsinin kanalizasiya şəbəkəsi 1972-76-cı illərdə inşa edilmiş, çirkab sular Bioloji Təmizləyici Qurğudan keçərək, təmizləndikdən və zərərsizləşdirildikdən sonra Xəzərə axıdılmalı idi. Kanalizasiya şəbəkəsinin uzunluğu 20 km-dir. Təmizləyici qurğunun gücü gündə 6000 m³-dir. Hazırda qurğuya 10,0 min nəfər əhali kanalizasiya şəbəkəsinə

qoşulub və sutkada $2,5 \text{ min m}^3$ çirkab su qurğuya ötürülür. Qurğudan çıxan suyun zəhərlik dərəcəsi yüksək olduğundan canlı orqanizmləri bir saat ərzində tələf etdi.

2002-ci ildə götürülmüş nümunələrin təhlili göstərmişdir ki, OKT–19,2, Asılı maddələr–60,71, Neft məhsulları–74, NO_2 –650, NH_4 –15,8, PO_4 –1,37, SSAM–2,2 dəfə normadan yüksək olmuşdur və təəssüf ki, problem hələ də qalmaqdadır.

“Xəzər Balıq” Kiçik Müəssisəsi dənizkənarı hissədə yerləşir, 1999-cu ildən fəaliyyətdədir. Çirkab su mənbələri gəmilərin istifadə etdiyi dəniz suyu– $6,611 \text{ m}^3/\text{saat}$ və istehsalat–məişət sularıdır ($0,012 \text{ m}^3/\text{saat}$). Mexaniki Təmizləyici Qurğusu var. Müəssisədə olan 22 ədəd gəmidən 18-i işlək vəziyyətdədir. İldə 24 m^3 döşəməaltı sular yığılaraq, mütəmadi Kommunal-Təsərrüfatı Birliyinə təhvil verilir.

2002-ci ildə aparılmış təhlillərin nəticəsi göstərmişdir ki, Zn–622,7, Cu–9,2, Ni–4,9, Pb–6,3, Co–43,3, Fe–9,4, OKT–76,0 dəfə normadan yüksək olmuşdur.

Liman şəhərində mərkəzləşmiş kanalizasiya sistemi olmadığından, burada formalaşan məişət-fekal sularının toplanması üçün istifadə edilən şambolar texnoloji normalara cavab vermir. Sahil zolağı boyunca relikt qumun qeyri-qanuni daşınması sahil xəttinin çılpaqlaşmasına səbəb olmuşdur.

Astara rayonu Respublikanın cənub hissəsində, İran İslam Respublikası ilə həmsərhəddir. Astaraçayın sol sahilində, Xəzər dənizinin qərbində 61643 ha ərazini tutur, əhalisi 86038 nəfərdir. Sahil xəttinin uzunluğu 19,2 km-dir, 38,9 min ha meşə, 12,3 min ha əkinə yararlı torpaq sahəsi var. 190 ha ərazi dəniz səviyyəsinin qalxması ilə əlaqədar su altında qalmışdır. Təqribən $35000 \text{ m}^3/\text{sutka}$ axıntı su-



yu laylara hopur və relyefə axıdılır. Xəzər dənizinin səviyyəsinin qalxması ilə əlaqədar, rayonda sahilbərkitmə işləri aparılmasına baxmayaraq, subasma halları müşahidə edilir. Sahil zolağında ekoloji vəziyyət qeyri-qənaətbəxşdir. Şahağacı və digər yaşayış məntəqələrində formalaşan bərk tullantılar sahil zolağına atılaraq zibilxanaların əmələ gəlməsinə səbəb olmuşdur. Astara rayonu ərazisindən Xəzər dənizinə tökülən, mənşəyi təbii sulardan ibarət olan 3 axar (Astaraçay, Kələdəhnə kollektoru və Pensərçay) qeydə alınmışdır ki, bu təbii axarlardan ən çox çirklənməyə məruz qalan **Kələdəhnə kollektorudur**. Kələdəhnə kollektoru Ərçivançay və Gəzəndaşçay təbii axarlarını özündə birləşdirməklə, bu çaylar bo-yu salınmış iri yaşayış massivlərində, eləcə də Astara şəhərində formalaşan çirkab suları özündə cəmləyərək Xəzər dənizinə qovuşur.

2002-ci ildə monitoring zamanı çaydan və qəsəbədə ləpə-döyəndən nümunələr götürülmüşdür. **Çayda** OKT–3,96, Asılı maddələr–5,65, Neft məhsulları–60, SSAM–1,2; **ləpə-döyəndə** OKT–1,74, Asılı maddələr–2,35, Neft məhsulları–66 dəfə normadan yüksək olmuşdur.

2005-ci ildə Kələdəhnə kollektorunun Xəzərə çıxışından götürülmüş nümunələrdə də ammonium ionları, nitritlər, SSAM, OBT₅ və asılı maddələr dərəcələri normadan artıq müəyyən edilmişdir.

Ərçivan kəndi yaxınlığındakı zibilxana ərazisindən keçən **Ərçivançayın** sahilyanı ərazilərində ekoloji vəziyyət acınacaqlıdır. Çay kənarının məişət tullantıları ilə çirklənməsi və münbit torpaq qatının qanunsuz daşınması nəticəsində ərazi yarğan və çökəkliklərlə bərbad vəziyyətə düşərək landşaftı bitki örtüyündən məhrum etmişdir.

Astaraçaydan götürülmüş nümunələrdə NO₂–9,5, NH₄–4,96, PO₄–1,93, OBT₅–66,67; **dəniz suyunda** isə OKT–1,57, Asılı maddələr–29,18, Neft məhsulları–58, SSAM–1,2 dəfə normadan artıq olmuşdur.

Astara rayon Su Kanalizasiya Kommunal-Təsərrüfat Birliyi şəhər əhalisini il ərzində 4380000 m³ içməli su ilə təmin

edir. İl ərzində 5,0 min m³ su itkiyə gedir. Rayonun Su Kanalizasiya və Kommunal Xidmətləri İdarəsinin fəaliyyəti bərpad vəziyyətdə olduğundan, şəhər təsərrüfatında formalaşan məişət-fekal sularını nəql edən boru kəməri Kələdəhnə kollektorunu keçən yerdə sıradan çıxdığından çirkab sular birbaşa bu axara tökülür. Qeyd etmək lazımdır ki, Astara rayonunda suvarma işlərində və texniki məqsədlər üçün içməli sudan istifadə olunur.

Monitoring zamanı aydın olmuşdur ki, Astara rayon Kanalizasiya Şəbəkəsi və Təmizləyici Qurğu qəza vəziyyətindədir, çirkab sular təmizlənmədən relyefə axıdılır. Cənub terminalında formalaşan çirkab sular ətrafdakı bataqlıqlaşmış əraziyə axıdılır, bərk tullantılar isə həmin ərazidə yolun kənarında toplandığından təqribən 1 ha ərazi zibilxanaya çevrilmişdir. Qəza xəttindən götürülmüş məişət-fekal suyu nümunələri üzərində qoyulmuş biotestlər nümunənin müxtəlif qatılıqlarının zəhərli təsirə malik olduğunu göstərmişdir. Nümunələrdə OBT₅–83,33; OKT–11,88, Asılı maddələr–63,53, SSAM–3,4 dəfə normadan yüksək müşahidə olmuşdur.

2003-cü ildə Astara rayonu kanalizasiya xəttinin qəza yerindən götürülmüş nümunədə NH₄–134, OKT–17,25, OBT₅–96,7, asılı maddələr–168 dəfə normadan yüksək müşahidə edilmişdir. 2002-ci illə müqayisədə OBT₅–13,37; OKT–5,37; asılı maddələr–104,47 dəfə yüksək müşahidə edilmişdir.

Astara rayonunun sahil zolağında salınmış yeni yük terminalında formalaşan tullantıların idarə olunması üçün heç bir tədbir görülməmişdir. Belə ki, şambolara yığılan çirkab suların, eləcə də bərk tullantıların müqavilə əsasında daşınması təmin edilməmişdir. Bərk tullantılar terminaldan təxminən 500 metr aralı, sahil zolağında bataqlıqlaşmış sahənin ətrafında üst-üstə yığılaraq təqribən 0,3 ha ərazini zibilxanaya çevirmişdir.

Lənkəran rayonu

Göstəricilər	Ölçü vahidi	YVQH	Sütəmur-dov qəsə-bəsi, süd məhsulları emalı mü-əssisəsi	Lənkəran BTQ-nin çıxışı
pH		6,5-8,5	6,24	6,90
Duzluluq	‰		1,0	0,7
NH ₄	mq/l	0,5	20,0	25,0
NO ₂	mq/l	0,08	0,05	0,14
OBT ₅	mq/l	3,0	410,0	520,0
SSAM	mq/l	0,5	1,1	3,2
Asılı maddələr	mq/l	4,25	14,0	22,0
Ekotoksikologiya			kəskin zəhərli	kəskin zəhərli

Göstəricilər	Ölçü vahidi	YVQH	“Lənkəran konserv” ASC-nin çıxışı	“Gilan” MMC-nin çıxışı
pH		6,5-8,5	7,40	7,45
Duzluluq	‰		0,2	0,1
NH ₄	mq/l	0,5	3,8	0,58
NO ₂	mq/l	0,08	0,084	0,08
OBT ₅	mq/l	3,0	250,0	60,0
SSAM	mq/l	0,5	0,5	0,5
Asılı maddələr	mq/l	4,25	18,0	6,0
Ekotoksikologiya				

Astara rayonu

Göstəricilər	Ölçü vahidi	YVQH	“Azərcə nub” MMC, fəkal sula- rın çıxışı	Kanalizasi- yanın Kə- lədəhnə kollektoru na çıxışı
pH		6,5-8,5	7,65	7,17
Duzluluq	‰		0,3	0,6
NH ₄	mq/l	0,5	4,8	18,0
NO ₂	mq/l	0,08	0,036	0,29
OBT ₅	mq/l	3,0	275,0	320,0
SSAM	mq/l	0,5	1,1	1,5
Asılı maddələr	mq/l	4,25	48,0	18,0
Neft məhsulları	mq/l	0,05	-	
Ekotoksikologiya			kəskin zəhərli	
Mikrobiologiya				Çirkli 311000 ə/l

Cənub zonasında təbii axarlar



Qumbasıçay



Viləşçay



Lənkərançay



Dezdariçay

Cənub zonasında təbii axarlara antropogen təsirlər



Astara r-nu kanalizasiya xəttinin qəza yerindən Kələdəhnə kollektoruna müdaxilə



Konserv sexinin Girdəni kanalına müdaxiləsi



“Kənar meşə” yaşayış massivi ərazisindən dənizə çıxış



Lənkəran BTQ-nin dənizə çıxışı

Cənub zonasında sahil zolağının ekoloji vəziyyəti



Bataqlıqlaşmış ərazi



Astara r-nunda sahil
zolağının məişət tullantıları
ilə çirklənməsi



Astara r-nu yük
terminalının yaxınlığında
qeyri-qanuni zibilxana



Sütəmurdov kəndi; Pendir
sexinin dənizə çıxışı

**Sahildən Xəzər dənizinin Azərbaycan Respublikasına mənsub
bölməsinə yönəldilmiş axarlar haqqında
MƏLUMAT**

S.S.	Axarların adı	Sa yı	Həcmi, m ³ /san	Həcmi, min m ³ /il	Mənşə yi
1	2	3	4	5	6
Xaçmaz rayonu					
1.	Qusarçay	1	8,2	258595,2	təbii
2.	Sabirobaçay	1	0,0001	4,4	təbii
3.	Qudyalçay	1	8,55	269632,8	təbii
4.	Alpan (Quru) çayı	1	1,79	56449,4	təbii
5.	Ağçay (Vasilyev- ka kəndi)	1	1,24	39000,0	təbii
6.	Qaraçay	1	4,4	138758,0	təbii
7.	Çağacıqçay	1	1,8	56800,0	təbii
8.	Vəlvələçay	1	5,35	168717,6	təbii
9.	6-cı Yalama çayı və "Ellada" resto- ranı arasındakı axar	1	0,00007	2,2	təbii (bulaq suları)
10.	6-cı Yalama çayı	2	0,08	2522,9	təbii
11.	Hərbi hissənin əra- zisindən çıxış	1	0,02	630,7	qarışıq
12.	"Şəfa" sanatoriya- sının yanından çıxış	1	0,02	630,7	təbii
13.	"Elay" İZ-nin ya- nından keçən axar	1	0,1	3153,6	təbii
14.	"Xəzər" turist bazası	1	0,0008	25,5	Məişət- fəkal
15.	"Çıraq-Qala" İZ	1	0,00004	1,4	məişət- fəkal
16.	"Tropikanka" İZ	1	0,0001	3,6	təbii

17.	“Mayak” İZ-nın yanından keçən axar	1	0,9	28382,4	təbii
18.	Dəliqobu (Samurun qolu)	1	0,0002	7,3	təbii
19.	“Dostluq” turist bazası	1	0,0007	21,9	təbii
20.	Kiçik çay (“Salam” və “Elvin” İZ arasında)	1	0,0003	9,1	təbii
21.	“Qafqaz” və “Palermo” İZ arasında mövcud olan axarlar	4	0,0004	13,2	təbii
22.	“Palermo” və “Lotos” İZ arasında mövcud olan axarlar	4	0,0005	16,6	təbii
23.	“Olimp”, “Nərmən” və “Qafqaz” İZ arasında ərazi-lərdə mövcud olan axarlar	6	0,0006	18,3	təbii
24.	“Ellada” restoranı və “Olimp” İZ arasındakı axarlar	4	0,0003	10,6	təbii
25.	Şəxsi istirahət evləri	1	0,0001	4,4	məişət-fekal
26.	Şəxsi yaşayış massivi	1	0,0002	5,1	məişət-fekal
27.	Şəxsi yaşayış evləri	3	0,0002	5,8	məişət-fekal
28.	Kiçik çay (“Albatros”)	1	0,0001	4,4	təbii
29.	Seyidli kənd yeri	3	0,003	10,9	məişət-fekal

30.	“Azərneftyağ” İB-nin istirahət zonası	1	0,00009	2,9	məişət- fəkal
31.	Bataqlıqlaşmış sahə	1	0,03	946,1	Qarışıq
32.	Şollar (Müqtədir) çayı	1	0,9	28382,4	təbii
33.	Kimyaçı çayı	1	0,8	25288,8	təbii
34.	Kasparçay	1	0,6	18921,6	təbii
35.	Xudat kanalizasi- ya kollektoru	1	0,004	127,7	məişət- fəkal
	Cəmi 70 axar (16 kiçik həcmli təbii axarlar)	54+ 16	34,8	1097107	
Şabran rayonu					
36.	Dəvəçiçay	1	0,62	19867,6	təbii
37.	Şabrançay	1	0,74	23336,6	təbii
38.	Dərəçay	1	0,24	7784,0	təbii
39.	“Dəvəçi-Broyler” ATSC-nin çıxışı	1	0,04	1324,2	Qarışıq
40.	“Dəvəçi-Dəyir- man” ATSC-nin çıxışı	1	0,002	65,7	Qarışıq
	Rayon üzrə cəmi	5	1,64	52378,1	
Siyəzən rayonu					
41.	Ataçay	1	0,86	27121,0	təbii
42.	Gilgilçay	1	0,87	27436,3	təbii
43.	Keş çayı	1	0,1	3153,0	təbii
44.	“Siyəzən-Broy- ler” ATSC	2	0,06	1890,7	istehsa- lat
45.	“Siyəzənneft” NQÇİ-nin buxar- lanma sahəsinə çıxışı	1	9,26	292123,6	istehsa- lat
46.	Siyəzən SKŞ və Qİ Sahəsinin çıxı- şı	1	0,39	1382,4	məişət- fəkal

	Rayon üzrə cəmi	7	11,54	353107,0	
	Sumqayıt ərazisi				
47.	H.Z.Tağıyev qəsəbəsi Şollar su xəttindən sızma	1	0,001	43,8	təbii
48.	H.Z.Tağıyev qəsəbəsinə çıxış xətti	3	0,06	1825,0	məişət-fekal
49.	Sumqayıtçay	1	1,34	42258,2	təbii
50.	Sintetik Kauçuk zavodunun çıxışı	1	0,55	17520,0	şərti təmiz
51.	“Üzvi Sintez” zavodunun Bioloji Təmizləyici Qurğusu (RTQ)	2	0,96	30295,0	Qarışıq
52.	İEM-in çıxışı	1	0,0003	10,9	Qarışıq
53.	“Təsərrüfat həyəti”ndən axar	1	0,004	131,4	məişət-fekal
54.	Toxuculuq fabriki kanalizasiyasının çıxışı	1	0,006	192,7	məişət-fekal
55.	“Azərboru” zavodu kanalizasiya xətti	1	0,003	87,6	Qarışıq
56.	“Kimyaçılar” qəsəbəsinin kanalizasiya xətti	1	0,03	1051,2	məişət-fekal
57.	Təmizləyici Qurğulara gedən kəmərdən sızan çirkəb su	1	0,003	105,1	Qarışıq

58.	Hacı dərəsi axarı	1	1,39	43800,0	Qarışıq
59.	Nizami küçəsin-dən keçən axar	1	0,001	43,8	məişət-fekal
60.	5-ci mikrorayonun çıxış xətti	1	0,21	6803,6	məişət-fekal
61.	16-cı mikrorayon nasosxanasının qəza xətti	1	0,005	160,6	məişət-fekal
62.	Yeni məscidin ya-nından axan kana-lizasiya xətti	1	0,03	1051,2	məişət-fekal
63.	17-18-ci mikrorayonların çıxış xətti	1	0,08	2522,9	məişət-fekal
64.	2 saylı xəstəxana-nın çıxış xətti	1	0,01	438,0	məişət-fekal
65.	Corat qəsəbəsinin kanalizasiya xətti	3	0,02	832,2	məişət-fekal
66.	Saray qəsəbəsin-dən çıxış	1	0,004	131,4	məişət-fekal
67.	Novxanı bağları yaşayış sahəsin-dən axarlar	7	0,009	293,5	məişət-fekal
	Sumqayıt inzibati ərazisi üzrə cəmi	32	4,73	149598,1	
Bakı inzibati ərazisi					
Binəqədi rayonu					
68.	Novxanı qəsəbə-sindən axar	8	0,01	365,0	məişət-fekal
69.	Goradil qəsəbə-sindən axar	1	0,02	584,0	məişət-fekal

70.	Fatmai qəsəbəsin-dən axar	1	0,02	511,0	məişət-fekal
	Cəmi	10	0,05	1460	
Sabunçu rayonu					
71.	Pirşağı qəsəbəsin-dən axar	3	0,04	1157,0	məişət-fekal
72.	Kürdəxanı qəsəbə-sindən axar	1	0,0006	21,9	məişət-fekal
73.	Nardaran qəsəbə-sindən axar	2	0,02	730,0	məişət-fekal
74.	Bilgəh qəsəbəsin-dən axar	2	0,006	182,5	məişət-fekal
	Rayon üzrə cəmi	8	0,07	2091,4	
Xəzər rayonu					
75.	Buzovna qəsəbə-sindən axar (TQ-nin çıxışı)	1		-	məişət-fekal
76.	Şağan qəsəbəsin-dən axar	1	0,002	63,9	məişət-fekal
77.	Mərdəkan-Şüvə-lan Mexaniki Tə-mizləyici Qurğula-rının çıxışı	1	0,18	5475,0	məişət-fekal
78.	Şimal DRES-dən çıxış	1	5,55	175200,0	şərti təmiz
79.	Pirallahı adası 2 saylı nasos stansi-yasının çıxışı	1	0,003	96,7	məişət-fekal
80.	Əzizbəyov küçəsi kanalizasiya xətti	1	0,002	61,3	məişət-fekal
81.	5 saylı nasos stan-siyasının çıxışı	1	0,0097	306,6	məişət-fekal
82.	6 saylı nasos stan-siyasının çıxışı	1	0,0138	438,0	məişət-fekal

83.	Pirallahı Bioloji Təmizləyici Qur ğularının çıxışı	1	0,0003	8,76	məişət- fəkal
84.	Tağıyev adına NQÇİ-nin Zirə sa həsindən çıxış	1	0,0008	26,28	məişət- fəkal
85.	Türkan sovxozu ərazisində şosse kənarından sızan içməli su	1	0,0013	43,8	təbii
Rayon üzrə cəmi		11	5,76	181720	
Suraxanı rayonu					
86.	Samur–Abşeron kanalı	1	0,003	87,6	təbii
87.	Hövsan bağları ya şayış sahəsindən çimərlik ərazisinə axar	1	0,006	189,0	məişət- fəkal
88.	BAPO-nun yaxın lığından dənizə çı xış	1	0,0003	8,8	məişət- fəkal
89.	Hövsan qəsəbəsi- nin girəcəyindən dənizə çıxış	1	0,0004	13,1	məişət- fəkal
90.	Hövsan Aerasiya Stansiyasının çıxı şı	1	5,2	164250,0	məişət- fəkal
91.	Hövsan kanalı	1	0,99	31390,0	istehsa- lat
Rayon üzrə cəmi		6	6,21	195939	
Xətai rayonu					
92.	Günəşli kollektori	1	0,03	1051,2	məişət- fəkal
93.	H.Əliyev ad. Ali Hərbi Məktəbin ərazisindən çıxış xətləri	11	0,06	1825,0	bələdiyyə

94.	“ALKO” LTD-dən çıxış	1	0,04	1191,4	istehsalat
95.	“ALKO” LTD-nin yaxınlığında kanalizasiya xətti	1	0,004	131,4	məişət-fekal
96.	Oksigen zavodu yanından axar	1	0,005	175,2	məişət-fekal
97.	Oksigen zavodu yaxınlığından axar	1	0,02	744,6	məişət-fekal
98.	Əhmədli kollektoru	1	0,07	2172,5	Qarışıq
99.	Dəyirmanın həyətidən axar	1	0,0008	26,3	Qarışıq
100.	Zığ NS və TQİİ-nin 1 saylı nasos stansiyasının qəza xətti	1	0,03	1103,8	məişət-fekal
101.	Zığ Mexaniki Təmir-məzəhləyici Qurğularının çıxışı	1	0,05	16425,0	məişət-fekal
102.	“8-ci km” qəsəbəsinin Leysan suları kollektoru	1	0,07	2190,0	məişət-fekal
103.	H.Əliyev adına Bakı NEZ-in qəza çıxış xətti	1	0,03	963,6	məişət-fekal
104.	İEM yaxınlığında kiçik yaşayış sahəsinin çıxışı	1	0,009	306,6	məişət-fekal
105.	Ə.Bayramzadə adına İEM-dən çıxış xətləri	2	0,22	7008,0	Qarışıq
106.	“Azərneftyağ” Neft Emalı zavodu ÇSDTQ-nin çıxış xətti	2	0,01	323,0	istehsalat

107.	Keşlə kollektoru	1	2,77	87600,0	Qarışıq
108.	“Zakfederasiya” adına GTZ	2	0,017	534,4	şərti təmiz
109.	“Azərneftyağ” NEZ Mərkəzi Nefttutucularının çıxışı	1	0,007	209,9	istehsalat
110.	Y.Səfərov küçəsinin Leysan suları kollektoru	1	0,17	5606,4	Qarışıq
	Rayon üzrə cəmi	32	3,61	129588	
Nəsimi rayonu					
111.	N.Nərimanov adına Trikotaj Kombinatının çirkab suları	1	0,001	43,8	istehsalat
112.	Dondurma Kombinatının kanalizasiya xətti	1	0,01	438,0	Qarışıq
	Rayon üzrə cəmi	2	0,011	481,8	
Səbail rayonu					
113.	Puşkin-Zorge küçələrinin Leysan suları kollektoru	1	0,014	455,5	Qarışıq
114.	Azadlıq prospektinin Leysan suları kollektoru	1	0,47	14655,5	Qarışıq
115.	S.Vurğun küçəsinin Leysan suları kollektoru	1	0,305	9644,8	Qarışıq
116.	Məmmədəliyev küçəsinin Leysan suları kollektoru	1	0,29	9294,7	Qarışıq

117.	“Mirvari” kafesinin yanında pilləkənlərin altından axan su	1	0,001	43,8	təbii
118.	İçərişəhərin çıxışı	1	0,009	306,6	məişət-fekal
119.	Niyazi küçəsinin Leysan suları kollektoru	1	0,03	1051,2	Qarışıq
120.	Əl Oyunları idman sarayının çıxışı	1	0,001	35,0	məişət-fekal
121.	Paris Kommunası adına GTZ-nin ərazisindən çıxış	1	0,0123	389,8	məişət-fekal
122.	Paris Kommunası adına GTZ-nin çıxışı	1	1,63	51465,0	şərti təmiz
123.	“Bibi-Heybət” NQÇİ-nin Kaspar sahəsindən çıxış	1	0,03	131,4	Qarışıq
124.	Hərbi hissə (Sərhəd Qoşunları Donanması) ərazisindən çıxış	2	0,07	2190,0	məişət-fekal
125.	“N” sayılı Hərbi Hissənin ərazisindən çıxış	8	0,004	125,9	məişət-fekal
126.	Azərbaycan Hərbi Dəniz Qüvvələrinin çıxış xətləri	2	0,002	76,7	məişət-fekal
127.	Hərbi İdman klubunun həyətindən çıxış	1	0,003	104,7	Qarışıq
128.	Keçmiş Krasin adına İEM-nin həyətindən çıxış	1	0,0009	30,7	məişət-fekal

129.	CRDNDİ-nin Emalatxanasının məişət-fekal suları	1	0,0002	8,80	məişət-fekal
130.	"Bibi-Heybət" NQÇİ-nin nəqliyyat sexinin çıxışı	1	0,0004	13,1	məişət-fekal
131.	İ.Allahverdiyev adına GQ və GTZ-nin çıxış xətti	1	0,0001	5,5	məişət-fekal
132.	İ.Allahverdiyev adına GQ və GTZ-nin çıxışı	1	0,001	35,0	şərti təmiz
133.	İ.Allahverdiyev adına GQ və GTZ-nin ərazisindən çıxış	2	0,004	144,5	Qarışıq
134.	CRDNDİ-nin kör püsündən çirkab suların (qəsəbə suları qoşulmaqla) çıxışı	1	0,001	43,8	Qarışıq
135.	Xəzər Qazma Şirkəti ilə üzbəüz axar	1	0,0005	17,5	Qarışıq
136.	Xəzər Servis İdarəsinin qabağından çıxış	1	0,0004	13,1	məişət-fekal
137.	"28 May" NQÇİ-nin Nəqliyyat sexinin həyətindən çıxış	1	0,0008	26,3	məişət-fekal
138.	"Bibi-Heybət" NQÇİ-nin nasosxanasından sızan çirkab su	1	0,0002	8,8	istehsalat

139.	Cənub Tikinti Qazma Səhmdar Cəmiyyətinin çıxışı	1	0,0005	17,5	şərti təmiz
140.	İ. Allahverdiyev ad. GQ və GTZ-nin 2-ci sahəsinə axar	1	0,001	35,0	Qarışıq
141.	İ. Allahverdiyev ad. GQ və GTZ-nin çirkəb suları	1	0,0004	13,1	Qarışıq
142.	"Xəzərdənizneft donanma"dan çıxış xətləri	2	0,005	182,5	Qarışıq
143.	32-ci kanal	1	0,14	4380,0	Qarışıq
144.	1 saylı Fizioterapiya Xəstəxanasının çıxışı	1	0,0005	18,2	Istehsalat
145.	Şıx Sanatoriyasının çıxışı	1	0,003	109,5	Istehsalat
146.	Xanlar qəsəbəsinin kanalizasiya xətti	1	0,014	438,0	məişət-fekal
147.	"N" saylı Hərbi Hissə	1	0,008	255,5	məişət-fekal
148.	"Cressent Beach Hotel" in çıxışı	1	0,03	1103,8	məişət-fekal
	Rayon üzrə cəmi	47	3,08	96870,8	
Qaradağ rayonu					
149.	Hacı Həsən MTQ-nin çıxışı	1	0,09	3102,5	məişət-fekal
150.	Qırmızı göldən çıxış	1	0,19	6000,6	Qarışıq
151.	Bakı İxtisaslaşdırılmış Tikinti Quraşdırma İdarəsinin çıxışı	1	0,0003	9,5	Qarışıq

152.	Qaz Emalı zavodunun çıxışı	1	0,002	73,0	Qarışıq
153.	Putə kanalı	1	0,12	3994,6	Qarışıq
154.	Gips zavodunun çıxışı	1	0,001	43,8	istehsalat
155.	Sahil qəsəbəsi 1 saylı nasos stansiyasının qəza xətti	1	0,0009	29,9	məişət-fekal
156.	Sahil qəsəbəsi 2 saylı nasos stansiyasının qəza xətti	1	0,0014	46,0	məişət-fekal
157.	Sement zavodunun köhnə kanalı zəsiyə xətti	1	0,005	182,5	Qarışıq
158.	Sahil qəsəbəsi BTQ-nin çıxışı	1	0,11	3650	məişət-fekal
159.	Ümid qəsəbəsinin çıxışı	1	0,002	61,3	məişət-fekal
160.	Səngəçal terminalının qabağından dənizə çıxış	1	0,005	157,7	məişət-fekal
161.	Səngəçal qəsəbəsinin girişində su sızmaları	1	0,03	1135,1	Qarışıq
162.	Səngəçal qəsəbəsinin kanalizasiyası	1	0,01	367,9	məişət-fekal
163.	Ceyrankeçməz çayı	1	0,002	87,6	təbii
164.	Qobustan qəsəbəsinin kanalizasiyası	6	0,06	2148,0	məişət-fekal
165.	Ələt Yuma və Dezininfeksiya stansiyasının dənizə çıxışı	1	0,002	79,9	Qarışıq

166.	Ələt Dəmiryolçular xəstəxanasının çıxış xətti	1	0,007	219,0	Qarışıq
167.	Ələt Refrejerator Deposunun dəni-zə çıxışı	1	0,017	525,6	Qarışıq
168.	Ələt qəsəbəsinin çıxışı	18	0,058	1825,0	məişət-fekal
169.	Şirvan kanalı	1	55	1734480,0	Qarışıq
170.	“N” saylı Hərbi Hissə vərəm xəstəlikləri dispanseri-nin çıxışı	1	0,001	43,8	məişət-fekal
	Rayon üzrə cəmi	44	55,72	1758263,3	
	Bakı şəhəri üzrə cəmi	160	74,511	2366414,3	
Neftçala rayonu					
171.	Kür çayı	2	550	1734480,0	təbii
172.	Mil-Muğan kollektoru	1	5	157680,0	Qarışıq
173.	Köhnə Mil-Muğan kollektoru	1	1,5	47304,0	Qarışıq
174.	Həsənabad kollektoru	1	0,19	6220,8	Qarışıq
175.	Qobu kanalı	1	0,05	1813,3	Qarışıq
176.	Şirvanlı kollektoru	1	0,69	21772,8	Qarışıq
177.	Neftçala şəhəri SK və KQİ Sahəsi-nin çıxışı	1	0,22	7008,0	məişət-fekal
	Rayon üzrə cəmi	8	557,65	1758659,9	
Masallı rayonu					
178.	Qumbaşıçay	1	0,6	18921,6	təbii

179.	Təzəkənd kanalı	1	0,0005	17,5	Qarışıq
180.	Viləşçay	1	4,1	129297,6	təbii
181.	Qədirlı kanalı	1	0,08	2628,0	Qarışıq
182.	Göycəkli kanalı	1	0,05	1752,0	Qarışıq
183.	Taxtaçay	1	1,11	35004,0	təbii
	Rayon üzrə cəmi	6	5,94	187620,7	
Lənkəran rayonu					
184.	Boladıçay	1	0,05	1576,8	təbii
185.	“Xəzər-balıq” KM MTQ	1	0,0004	13,5	Qarışıq
186.	Viravül çayı	1	0,04	1261,4	təbii
187.	Lənkəran şəh. BTQ	1	0,01	438,0	məişət- fəkal
188.	Girdəniçay	1	0,2	6307,2	təbii
189.	Girdəni kanalı	1	0,25	7884,0	Qarışıq
190.	Lənkərançay	1	2,2	69379,2	təbii
191.	Drenaj kanalı	1	0,002	63,1	Qarışıq
192.	Drenaj kanalı	1	0,002	63,1	Qarışıq
193.	Drenaj kanalı	1	0,002	63,1	Qarışıq
194.	Drenaj kanalı	1	0,002	63,1	Qarışıq
195.	Drenaj kanalı	1	0,002	63,1	Qarışıq
196.	Drenaj kanalı	1	0,003	96,4	Qarışıq
197.	Drenaj kanalı	1	0,005	157,7	Qarışıq
198.	Dezdariçay	1	0,4	12614,4	təbii
	Rayon üzrə cəmi	15	3,17	100044,1	
Astara rayonu					
199.	Şahağacı çayı	1	0,27	8760,0	təbii
200.	Kələdəhnə kollek- toru	1	0,003	105,4	Qarışıq
201.	Astaraçay	1	0,05	1800,0	təbii
	Rayon üzrə cəmi	3	0,32	10665,4	
	Cəmi sahil zola- ğından dənizə olan axarların sayı:	306	694,30	2190353 3,7	

Qeyd: Sahil zolağı boyu qeydə alınan 306 axardan 64-ü təbii, 61-i qarışıq mənşəli, 146-sı məişət-fekal, 12-si istehsalat, 6-sı isə normaca təmizdir. Bundan başqa dəniz akvatoriyasında fəaliyyət göstərən müəssisələrdə 31 axar qeydə alınmışdır ki, onların 80%-ni məişət-fekal suları təşkil edir.

XƏZƏR DƏNİZİNİN AZƏRBAYCAN RESPUBLİKASINA MƏNSUB SAHİL ZOLAĞININ BATAQLIQLAŞMIŞ VƏ YARIMBATAQLIQLAŞMIŞ ƏRAZİLƏRİ

Azərbaycanda mövcud olan su-bataqlıq əraziləri özünə-məxsusluğu ilə fərqlənirlər və onların ümumi sahəsi 200000 ha-dan artıqdır, sahəsi 1000 ha-dan böyük olan su-bataqlıq ərazilərinin isə sayı təqribən 17-dir. Bu ərazilərdən ən böyükləri Qızılağac Dövlət Təbiət Qoruğu, Ağ göl Milli Parkı, Sarı Su, Mahmudçala və s.-dir.

Bu ərazilərin mövcudluğu ölkəmizdə təbiət komplekslərinin bioloji dövrənində, quşlar vasitəsilə bitkilərin tozlanmasında və yayılmasında mühüm rol oynayır. Miqrasiya edən və qışlayan quşlar eyni zamanda ziyanvericilərlə qidalanaraq onları məhv etməklə, kənd təsərrüfatı və meşə sahələrinə xeyir verir. Ovçuluq təsərrüfatının inkişafında mühüm rol oynayaraq ov obyektini kimi istifadə olunur.

Azərbaycan Respublikasının malik olduğu su-bataqlıq sahələri dəniz səviyyəsindən aşağı ərazilərdə, əsasən ovalıq, düzənlik sahələrdə yerləşir. Bunlardan ən iri su-bataqlıq əraziləri – Qızılağac körfəzi və Ağ göl gölü xüsusi mühafizə olunan ərazi statusuna malikdir.

Xəzər Kompleks Ekoloji Monitoring İdarəsinin Xəzər dənizinin Azərbaycan Respublikasına mənsub sahil zolağında keçirdiyi monitorinqlər zamanı yüzlərlə hektar bataqlıqlaşmış və yarımbataqlıqlaşmış ərazilər qeydə alınmışdır ki, onlar sahilyanı yaşıyış massivlərində, istehsalat müəssisələrində, eləcə də irili-xırda işə obyektlərində formalaşan çirkab suların düzgün idarə olunmaması nəticəsində əmələ gəlmişdir. Sahil zolağının şimal və

cənub zonalarında belə ərazilərin əmələ gəlməsinə əsas səbəb sahilyanı yaşayış massivlərində təmizləyici qurğuların səmərəli işləməməsi və ya tamamilə olmaması, mütəşəkkil axarların dənizə çatmamış relyef boyu axaraq ətrafa yayılmasıdır. Bataqlıqların əmələ gəlməsinə digər səbəb sahil zolağında qumun qanunsuz daşınmasıdır ki, qeyri-qamuni fəaliyyət göstərən karxanaların törətdikləri fəsadlar (çökək ərazilərə su dolması) son nəticədə sahil zolağının degradasiyasına və bataqlıqlaşmasına səbəb olur. Belə hallara Bakı və Sumqayıt, Lənkəran, Astara ərazilərində tez-tez rast gəlinir.

Xaçmaz rayonunun Nabran İnzibati Ərazi Vahidliyində yerləşən “İsti su” İstirahət Mərkəzinin solunda, çimərlik zonası yaxınlığındakı bataqlıqlaşmış ərazi təqribən 3 ha sahəni əhatə edir. Çirkab suların dənizə çıxışından götürülmüş su nümunəsində ammonium ionları-1,6; OBT₅-50 və asılı maddələr-2,8 dəfə normaldan artıq müəyyən edilmişdir.

Rayonun sahil zolağında qeydə alınmış digər bataqlıqlaşmış sahə istismara yararsız vəziyyətə düşmüş Xaçmaz Təmizləyici Qurğularının yerləşdiyi ərazidir. Belə ki, dənizdə səviyyənin qalxması nəticəsində təmizləyici qurğular su altında qalmış və həmin ərazi bataqlıqlaşmışdır.



Siyəzən və Şabran rayonlarında bataqlıqlar əsasən Samur–Abşeron kanalı boyunca müşahidə edilir, onların yaranmasına əsas səbəb isə kanaldan həyətəyən sahələrə suvarma məqsədi ilə çəkilmiş boru xətlərində olan nasazlıqlardır. “Siyəzən Broyler” ATSC-nin istehsalat dairəsində qeydə alınmış digər bataqlıqlaşmış ərazi müəssisənin kəsim sexində formalaşan çirkab suların relyef boyu axıdılması nəticəsində əmələ gəlmişdir.

Sumqayıt inzibati ərazisində formalaşan maye tullantılar düzgün idarə edilmədiyindən sahil zolağına axıdılır ki, bu da nəticədə sahil xəttinin bataqlıqlaşmasına səbəb olmuşdur. Belə hallar ərazinin Tağıyev, Kimyaçılar, Corat qəsəbələrinin sahil zolağında, eləcə də Novxanı bağları yerləşən sahil xəttində qeydə alınmışdır.

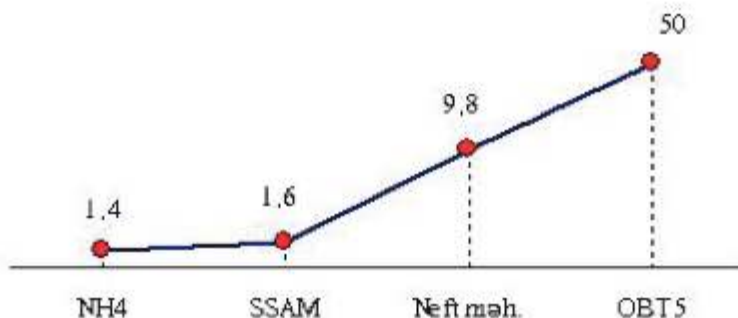
2006-cı ildə Novxanı sahil zolağında birinci çıxışdan götürülmüş su nümunəsində ammonium ionları-3,2, nitritlər-1,6, OBT₅-36,6 və asılı maddələr-6,11 dəfə; ikinci çıxışda ammonium ionları-7,6, OBT₅-46,6 və asılı maddələr 7,5 dəfə; üçüncü çıxışda isə ammonium ionları-2,3, nitritlər-4,5, OBT₅-41,6 və asılı maddələr-8,4 dəfə normadan artıq müəyyən edilmişdir.

Kimyaçılar qəsəbəsinin “Təsərrüfat həyəti” adlanan ərazisinin sahil zolağında vəziyyət daha acınacaqlıdır. Belə ki, burada qanunsuz fəaliyyət göstərən fərdi təsərrüfat müəssisələrinin suyu sahil zolağına atılaraq süni çirkab gölməçələrinin əmələ gəlməsinə səbəb olmuş, ərazi başdan-başa bataqlığa və zibilxanaya çevrilmişdir.

Kimyaçılar qəsəbəsinin birinci çıxışından götürülmüş su nümunəsində ammonium ionları-4,7, nitritlər-16,2, SSAM-4,0, neft məhsulları-15,4, OBT₅-53,3 və asılı maddələr-2,8 dəfə normadan artıq müəyyən edilmişdir.

Bakının Qaradağ rayonunda Lökbatan dairəsindən Salyan istiqamətinə gedən magistral yolun sol sahili boyunca əmələ gəl-

Çirkab suların dənizə çıxışı



miş və həddindən artıq böyük sahəni əhatə edən bataqlıqlaşmış ərazi (təqribən 100 ha yaxın) Qırmızı göldən dənizə çirkab su axıdan kollektorun Şıx çimərliyi yaxınlığında sıradan çıxması və çirkab suyun ətrafa yayılması nəticəsində əmələ gəlmişdir. Çirkab suların dənizə çıxışından götürülmüş su nümunəsində ammonium ionları-1,4, SSAM-1,6, neft məhsulları-9,8, OBT₅-50 dəfə normadan artıq müəyyən edilmişdir.

Analoji hal Bakının Ələt, Qobustan, Puta kanalının dənizə qovuşduğu yerin sağ və sol sahilboyu əraziləri, Xətai rayonunda Heydər Əliyev adına Ali Hərbi Məktəbin və digər tədris ocaqları yerləşən qəsəbənin sahil zolağı, Pırşağı qəsəbəsinin sahil xətti, eləcə də Novxanı çimərlik zonasının ətraf sahələri boyunca qeydə alınmışdır.

Respublikanın cənub bölgəsində, o cümlədən Neftçala, Masallı, Lənkəran və Astara rayonlarında formalaşan çirkab suların idarə olunmasına laqeyd münasibət həmin ərazilərin sahil zolaqlarının (50 ha-dan artıq) bataqlıqlaşması ilə nəticələnmişdir.

Belə ərazilər Lənkəran rayonunun Liman və Boladi qəsəbələrinin sahil zolağında, Girdəni kanalının Xəzərə qovuşan hissəsinin sağ sahilində, Astara rayonunda isə sahil zolağında yeni salınmış yük terminalı yerləşən ərazinin yaxınlığında müşahidə edilmişdir.



Nabran ərazisində
bataqlıqlaşmış sahə



Siyəzən r-da bataqlıqlaşmış
ərazi



Samur-Abşeron kanalı boyu
bataqlıqlaşmış ərazi



Sumqayıt sahil zolağında
bataqlıqlaşmış ərazi



Bakı sahil zolağında
bataqlıqlaşmış sahə



Xətai r-nun sahil zolağında
bataqlıqlaşmış ərazi



Lənkəran sahil zolağında
bataqlıqlaşmış ərazi



Astara sahil zolağında
bataqlıqlaşmış ərazi

XƏZƏR DƏNİZİ EKOLOJİ MÜHİTİNİN MÜHAFİZƏSİ SİSTEMLƏRİ:

1 №-li Bilgəh stansiyası

Stansiyada gündəlik gücü 500 m^3 olan bioloji təmizləyici qurğu və çirkab suyun tərkibinə uyğun olaraq əlavə nefttutucu qurğu quraşdırılmışdır.

Quraşdırıldığı yer: Bilgəh Kardiologiya Sanatoriyasının yaxınlığı.

Məqsəd: Gün ərzində axıdılan 500 m^3 çirkab suların yol verilən qatılıq həddində (YVQH) təmizlənməsi və nəticə olaraq Bilgəh-Zağulba çimərlikləri akvatoriyasında dəniz sularının çirkəlmədən azad olunması və mikrobioloji vəziyyətin normaya gətirilməsi.

2 №-li Mərdəkan stansiyası

Stansiyada gündəlik gücü 150 m^3 olan bioloji təmizləyici qurğu quraşdırılmışdır.

Quraşdırıldığı yer: Mərdəkan qəsəbəsi sahilboyu ərazisində “Qızıl Qum” istirahət mərkəzinin yanında yerləşən tullantı sularının əmələ gətirdiyi bataqlıqlaşmış, sahələri təqribən 24 min m^2 və 40 min m^2 olan 2 gölməçə.

Məqsəd: Gölməçələrdəki və bu gölməçələri qidalandıran mənbələrdəki suyu yol verilən qatılıq həddində (YVQH) təmizləməsi və nəticədə çirkab suların Mərdəkan çimərliklərinə düşməsinin qarşısının alınması, akvatoriyadakı dəniz suyunun normaya gətirilməsi.

3 №-li Mərdəkan stansiyası

Stansiyada gündəlik gücü 240 m^3 olan dezinfektor qurulmuşdur.

Quraşdırıldığı yer: Mərdəkan bağları yaşayış massivi ilə həmin ərazidə yerləşən “Marian Beach” istirahət mərkəzinin arasındakı tullantı sularının əmələ gətirdiyi təqribi həcmi 144 min m^3 olan bataqlıqlaşmış göl.

Məqsəd: Bataqlıqlaşmış göl və bu gölməçəni qidalandıran mənbələrdəki suyu yol verilən qatılıq həddində (YVQH) təmizləməsi və nəticədə çirkab suların Mərdəkan çimərliklərinə düşməsinin qarşısının alınması, akvatoriyadakı dəniz suyunun normaya gətirilməsi.

4 №-li Buzovna stansiyası

Stansiyada gündəlik gücü 500 m^3 olan bioloji təmizləyici qurğu və gündəlik gücü 240 m^3 olan 2 ədəd dezinfektor qurğuları quraşdırılmışdır.

Quraşdırıldığı yer: Buzovna və Şağan kəndləri arasında sahəsi 12 ha və orta hesabla saatda 40 m³ miqdarında çirkab su daxil olan bataqlıqlaşmış qamışlıq sahə.

Məqsəd: Bataqlıqlaşmış qamışlıq sahə və bu sahəni qidalandıran mənbələrdəki suyun yol verilən qatılıq həddində (YVQH) təmizlənməsi və nəticədə çirkab suların Buzovna çimərliklərinə düşməsinin qarşısının alınması, akvatoriyadakı dəniz suyunun normaya gətirilməsi.

5 №-li Buzovna stansiyası

Stansiyada gündəlik gücü 100 m³ olan bioloji təmizləyici qurğu quraşdırılmışdır.

Quraşdırıldığı yer: Buzovna qəsəbəsinin şimal tərəfində “Əli ayağı” ziyarətgahının arxasında tullantı sularının əmələ gətirdiyi təqribi həcmi 52 min m³ olan bataqlıqlaşmış göl.

Məqsəd: Bataqlıqlaşmış göl və bu gölü qidalandıran mənbələrdəki suyun yol verilən qatılıq həddində (YVQH) təmizlənməsi və nəticədə bu sulardakı çirkabın Buzovna çimərliklərinə düşməsinin qarşısının alınması, akvatoriyadakı dəniz suyunun normaya gətirilməsi.

6 №-li Pirşağı stansiyası

Stansiyada gündəlik gücü 350 m³ olan bioloji təmizləyici qurğu quraşdırılmışdır.

Quraşdırıldığı yer: Pirşağı qəsəbəsinin girəcəyində uzunluğu 1200 m, eni 50-200 m arasında dəyişən, orta dərinliyi 30-35 sm olan Şor göldən çəkilmə xəttin çıxışı.

Məqsəd: Pirşağı qəsəbəsinin və H.Əliyev adına NEZ-in istirahət evindən Şor göldən çəkilmə xəttə müdaxilə edilən məişət-fekal məşəli tullantı suların yol verilən qatılıq həddində (YVQH) təmizlənməsi və nəticədə çirkab suların Pirşağı çimərliklərinə düşməsinin qarşısının alınması, akvatoriyadakı dəniz suyunun normaya gətirilməsi.

7 №-li Pirşağı stansiyası

Stansiyada gündəlik gücü 350 m^3 olan bioloji təmizləyici qurğu quraşdırılmışdır.

Quraşdırıldığı yer: Qızıl-Nohur gölündən çəkilməmiş xəttin çıxışı.

Məqsəd: Qızıl-Nohur gölü, onu qidalandıran mənbələrdəki suyun yol verilən qatılıq həddinədək (YVQH) təmizlənməsi və nəticədə çirkab suların Pirşağı çimərliklərinə düşməsinin qarşısının alınması, akvatoriyadakı dəniz suyunun normaya gətirilməsi.

8 №-li Nardaran stansiyası

Stansiyada gündəlik gücü 240 m^3 olan dezinfektor qurulmuşdur.

Quraşdırıldığı yer: Nardaran çimərliyi və ona yaxın 50 m^2 sahə.

Məqsəd: Bataqlıqlaşmış sahə və sahəni qidalandıran mənbələrdəki suyun mikrobioloji baxımdan müvafiq norma səviyyəsinə gətirilməsi.

9 №-li Bilgəh-Amburan stansiyası

Stansiyada gündəlik gücü 500 m^3 olan bioloji təmizləyici qurğu və çirkab suyun tərkibinə uyğun olaraq əlavə nefttutucu qurğu quraşdırılmışdır.

Quraşdırıldığı yer: Amburan istirahət mərkəzi ərazisi

Məqsəd: Gün ərzində axıdılan 500 m^3 çirkab suların yol verilən qatılıq həddinədək (YVQH) təmizlənməsi və nəticədə çimərlik akvatoriyasında dəniz sularının çirkənlənmədən azad olunması və mikrobioloji vəziyyətin normaya gətirilməsi.

10 №-li Novxanı stansiyası

Stansiyada: gündəlik gücü 500 m^3 olan dezinfektor qurulmuşdur.

Quraşdırıldığı yer: Novxanı bağları sahil zolağı.

Məqsəd: Gün ərzində axıdılan 500 m^3 çirkab suların yol verilən qatılıq həddinədək (YVQH) təmizlənməsi və nəticədə çimərlik akvatoriyasında dəniz sularının çirklənmədən mühafizəsi və mikrobioloji vəziyyətin normaya gətirilməsi.

11 №-li Novxanı stansiyası

Stansiyada: gündəlik gücü 500 m^3 olan dezinfektor qurulmuşdur.

Quraşdırıldığı yer: Novxanı bağları sahil zolağı.

Məqsəd: Gün ərzində axıdılan 500 m^3 çirkab suların yol verilən qatılıq həddinədək (YVQH) təmizlənməsi və nəticədə çimərlik akvatoriyasında dəniz sularının çirklənmədən mühafizəsi və mikrobioloji vəziyyətin normaya gətirilməsi.

12 №-li Novxanı stansiyası

Stansiyada: gündəlik gücü 125 m^3 olan bioloji təmizləyici qurğu quraşdırılmışdır.

Quraşdırıldığı yer: Novxanı bağları sahil zolağı.

Məqsəd: Gün ərzində axıdılan 125 m^3 çirkab suların yol verilən qatılıq həddinədək (YVQH) təmizlənməsi və nəticədə çimərlik akvatoriyasında dəniz sularının çirklənmədən mühafizəsi və mikrobioloji vəziyyətin normaya gətirilməsi.

13 №-li Novxanı stansiyası

Stansiyada: gündəlik gücü 125 m^3 olan bioloji təmizləyici qurğu quraşdırılmışdır.

Quraşdırıldığı yer: Novxanı bağları sahil zolağı.

Məqsəd: Gün ərzində axıdılan 125 m^3 çirkab suların yol verilən qatılıq həddinədək (YVQH) təmizlənməsi və nəticədə çimərlik akvatoriyasında dəniz sularının çirklənmədən mühafizəsi və mikrobioloji vəziyyətin normaya gətirilməsi.

14 №-li Novxanı stansiyası

Stansiyada: gündəlik gücü 125 m^3 olan bioloji təmizləyici qurğu quraşdırılmışdır.

Quraşdırıldığı yer: Novxanı bağları sahil zolağı.

Məqsəd: Gün ərzində axıdılan 125 m^3 çirkab suların yol verilən qatılıq həddində (YVQH) təmizlənməsi və nəticədə çimərlik akvatoriyasında dəniz sularının çirklənmədən mühafizəsi və mikrobioloji vəziyyətin normaya gətirilməsi.

15 №-li Sumqayıt stansiyası

Stansiyada: gündəlik gücü 500 m^3 olan bioloji təmizləyici qurğu quraşdırılmışdır.

Quraşdırıldığı yer: Sumqayıt inzibati ərazisinin sahil zolağında.

Məqsəd: Gün ərzində axıdılan 500 m^3 çirkab suların yol verilən qatılıq həddində (YVQH) təmizlənməsi və nəticədə çimərlik akvatoriyasında dəniz sularının çirklənmədən mühafizəsi və mikrobioloji vəziyyətin normaya gətirilməsi.

16 №-li Sumqayıt stansiyası

Stansiyada: gündəlik gücü 250 m^3 olan bioloji təmizləyici qurğu quraşdırılmışdır.

Quraşdırıldığı yer: Sumqayıt inzibati ərazisinin sahil zolağında.

Məqsəd: Gün ərzində axıdılan 250 m^3 çirkab suların yol verilən qatılıq həddində (YVQH) təmizlənməsi və nəticədə çimərlik akvatoriyasında dəniz sularının çirklənmədən mühafizəsi və mikrobioloji vəziyyətin normaya gətirilməsi.

XƏZƏR DƏNİZİ ƏTRAF MÜHİTİNİN MÜHAFİZƏSİ MƏQSƏDİLƏ YERLİ VƏ BEYNƏLXALQ MİQYASDA QƏBUL OLUNMUŞ SƏNƏDLƏR

Azərbaycan Respublikası Prezidentinin 2006-cı il 28 sentyabr tarixli sərəncamı ilə təsdiq edilmiş “Azərbaycan Respublikasında ekoloji vəziyyətin yaxşılaşdırılmasına dair 2006-2010-cu illər üçün Kompleks Tədbirlər Planı”nın icrası ilə əlaqədar yaxın perspektivdə görülməli işlər barədə

Azərbaycan Respublikasının Prezidenti imzaladığı 2006-cı il 28 sentyabr tarixli Sərəncam ilə “Azərbaycan Respublikasında ekoloji vəziyyətin yaxşılaşdırılmasına dair 2006-2010-cu illər üçün Kompleks tədbirlər Planı”nı təsdiq etmişdir.

Bu Kompleks Tədbirlər Planı 2006-cı ilin iyul ayının 3-də keçirilən ölkəmizdə ekoloji vəziyyətin yaxşılaşdırılması məsələlərinə həsr olunmuş müşavirədə Prezident cənab İlham Əliyevin verdiyi göstərişlərdən irəli gələrək hazırlanmışdır.

Tədbirlər Planı təbii mühitə zərərli antropogen təsirlərin, mövcud ekoloji problemlərin aradan qaldırılması istiqamətində kompleks tədbirlərin həyata keçirilməsi məqsədi ilə təsdiq edilmişdir.

Kompleks Tədbirlər Planının əsas istiqamətləri Bakı, Bibi-Heybət zonasında, Heydər Əliyev adına beynəlxalq hava limanı ətrafında, Abşeron yarımadasında, Azərbaycan Respublikasının digər ərazilərində, o cümlədən Sumqayıt, Naxçıvan, Gəncə, Şirvan, Mingəçevir və digər şəhərlərdə ekoloji vəziyyətin yaxşılaşdırılması üzrə konkret işlərin görülməsindən, habelə ümumi ekoloji problemlərin həllinə yönəlmiş tədbirlərin yerinə yetirilməsindən və qanunvericiliyin təkmilləşdirilməsindən ibarətdir.

Fərmanla Tədbirlər Planında nəzərdə tutulan tədbirlərin qiymətləndirilməsinin təmin edilməsi, maliyyələşdirmə mənbələrinin müəyyənəndirilib təsdiq edilməsi, tədbirlərin həyata keçirilməsinə rəhbərlik və müvafiq dövlət orqanları arasında əlaqələndir-

mənin həyata keçirilməsi Azərbaycan Respublikasının Nazirlər Kabinetinə tapşırılmışdır.

Tədbirlər Planı 7 bölmədən ibarət olmaqla, həyata keçiriləcək tədbirlər icra müddətlərinə görə I və II mərhələlərə bölünmüşdür.

Maliyyə və texniki imkanlardan asılı olaraq daha çox prioritet verilən işlərin I mərhələdə, digərlərinin isə II mərhələdə həyata keçirilməsi nəzərdə tutulmuşdur. Tədbirlərin mərhələlərlə yerinə yetirilməsi həm də imkanların səfərbər edilərək işlərin ardıcıl və məqsədyönlü görülməsini təmin etmək, eyni zamanda müxtəlif sahələrdə işlərin başlanaraq yarımçıq qalmasının qarşısını almaq və onların icrasına nəzarəti təmin etmək məqsədi daşıyır.

1. Bakı buxtasında ekoloji vəziyyətin yaxşılaşdırılması.

Bu bölmənin I mərhələsində DXDƏ, ARDNŞ, BŞİH digər dövlət qurumları ilə birlikdə - "Buxtanın sahil zolağında fəaliyyət göstərən iri sənaye obyektlərində (gəmi təmiri zavodu, neft emalı müəssisələri və s.) yaranan tullantı sularının müasir tələblərə uyğun təmizlənməsini təmin edən lokal təmizləyici qurğuların quraşdırılmasını təmin etməlidirlər.

FHN, DXDƏ, ARDNŞ, BŞİH digər dövlət qurumları ilə birlikdə Bakı buxtasının və çimərliklərin batmış və yarımbatmış vəziyyətdə olan gəmilərdən, sıradan çıxmış metal və beton konstruksiyalardan və digər iriqabaritli tullantılardan təmizlənməsini təmin etməlidirlər.

2. Bibi-Heybət zonasında ekoloji vəziyyətin yaxşılaşdırılması.

Bu bölmənin I mərhələsində ARDNŞ, BŞİH, "AzərSu" SC digər dövlət qurumları ilə birlikdə – Bibi-Heybət zonasının ekoloji vəziyyətinin yaxşılaşdırılması məqsədi ilə zonanın quru və dəniz hissələrində mövcud olan kommunikasiya xətlərinin, mühəndis qurğu və avadanlıqlarının, tikililərin sökülməsini və ərazinin rekvizitləşdirilməsi edilərək reabilitasiyasını həyata keçirməlidirlər.

3. Heydər Əliyev adına beynəlxalq hava limanı ətrafında ekoloji vəziyyətin yaxşılaşdırılması.

Bu bölmənin I mərhələsində ETSN, BŞİH, DXTK, ARDNŞ digər dövlət qurumları ilə birlikdə - Heydər Əliyev adına Beynəlxalq Hava Limanına gedən yolun yenidən qurulması ilə əlaqədar dendroloji layihəni hazırlamalı və həyata keçirməlidirlər.

ETSN, BŞİH, "AZAL", DXTK, AMEA dövlət qurumları ilə birlikdə - Hava Limanı ətrafının ekoloji sağlamlaşdırılması məqsədi ilə kompleks tədqiqat işləri aparmalı, ekoloji bərpa layihəsi hazırlamalı və icra etməlidirlər.

4. Abşeron yarımadasında ekoloji vəziyyətin yaxşılaşdırılması.

Bu bölmənin I mərhələsində NK, ARDNŞ, "AzərSu" SC, ETSN, FHN, SN, AMEA, BŞİH, DŞAK, ETSN digər qurumlarla birlikdə aşağıdakıları həyata keçirməlidirlər:

- Böyük-Şor gölünün təmizlənməsi, gölün ətrafının abadlaşdırılması və şəhər əhalisi üçün istirahət zonası kimi istifadə edilməsinə dair layihənin hazırlanması və həyata keçirilməsi;

- Hövsan Aerasiya Stansiyasında və digər təmizləyici qurğularda müasir tələblərə uyğun təmizlənmiş suların təkrar istifadə edilməsinə dair təkliflərin hazırlanması;

- Pirallahı, Cilov, Qum adaları və Neft Daşlarındakı təmizləyici qurğuların müasir tələblərə uyğun yenidən qurulması;

- Abşeron yarımadasında yerləşən kənd, qəsəbə və mövsümi istirahət obyektlərində əmələ gələn bərk məişət tullantılarının utilizasiya məntəqələrinə daşınmasının təmin edilməsi;

- Abşeron yarımadasındakı istirahət ocaqları ərazilərində yaradılmış antisənitar vəziyyətin aradan qaldırılması üçün bərpa proqramının hazırlanması və həyata keçirilməsi;

- Abşeron yarımadasının neftqazçıxarma idarələrinin fəaliyyət zonalarında neftlə çirklənmiş torpaqların, lay suları altında qalmış sahələrin və istehsalat tullantıları ilə çirklənmiş digər ərazilərin müəyyənləşdirilməsi və Abşeron yarımadasının iri miqyaslı (1:10000) ekoloji xəritəsinin hazırlanması;

- Neft və qaz yataqlarında quyuların qazılması və təmiri zamanı yaranan şlam, qazma məhlullarının və digər təhlükəli tullantıların təhlükəli tullantılar poliqonunda zərərsizləşdirilməsinin təmin edilməsi;

- Ətraf mühitin çirklənməsinin əhalinin sağlamlığına təsirinin qiymətləndirilməsi və informasiya bankının yaradılması;

- Bakı və Sumqayıt şəhərlərində, habelə şəhərlərarası digər yaşayış məntəqələrində yaranan bərk məişət tullantılarının utilizasiyası məqsədilə zibil emalı zavodunun tikilməsi;

- Suraxanı rayonu ərazisində yod-brom istehsalı prosesində əmələ gəlmiş radioaktiv kömür tullantılarının zərərsizləşdirilməsi;

- Sumqayıt Səthi Aktiv Maddələr zavodunda xlorun alınmasında əmələ gəlmiş cıvə tərkibli tullantıların Təhlükəli tullantı poliqonuna daşınması və zərərsizləşdirilməsi;

- Ceyranbatan su anbarının şərqindəki yamacda salınan yaşayış massivində yaranan tullantı sularının yeni kanalizasiya kollektoruna qoşulmasının təmin edilməsi.

5. Azərbaycan Respublikasının digər ərazilərində ekoloji vəziyyətin yaxşılaşdırılması.

Bu bölmənin I mərhələsində İİN, ETSN, SEN, DİN, SN, ARDNŞ, "AzərSu" SC, AMEA, BŞİH digər qurumlar ilə birlikdə aşağıdakıları həyata keçirilməlidirlər:

- Xəzər dənizi sahilindəki ərazilərin (Abşeron yarımadası daxil olmaqla) rekreasiya potensialının qiymətləndirilməsinə və ondan istifadənin müasir vəziyyətinə, ərazinin sağlamlıq və təbii müləicə imkanlarının daha səmərəli istifadə olunmasına dair təkliflərin hazırlanması;

- Xəzər dənizinin sahil boyu (Abşeron yarımadası daxil olmaqla) fəaliyyət göstərən kurort-müləicə, turizm və iaşə müəssisələrində, çimərliklərdə və fərdi yaşayış massivlərində kanalizasiya şəbəkəsinin və tullantı sularının təmizlənməsi üçün lokal tə-

mizləyici qurğuların quraşdırılmasına dair təkliflərin hazırlanması və həyata keçirilməsi;

- Ölkənin yaşayış məntəqələri ərazilərindəki qanunsuz zibilliklərin ləğv edilməsi, bərk məişət tullantıları üçün poliqonların tikilməsi, onların çeşidlənərək yığılması və daşınmasının təşkil edilməsi;

- Atmosfer havasının avtonəqliyyat vasitələrindən atılan zəhərli qazlarla çirklənməsinin qarşısını almaq məqsədi ilə nəqliyyat vasitələrinin texniki vəziyyətinə nəzarətin gücləndirilməsi, onlar üçün atmosfərə atılmanın texniki normativlərinin Avropa standartlarına (avro-3) uyğunlaşdırılması, ekoloji yoxlama–ölçü məntəqələrinin yaradılması, istismardan çıxmış nəqliyyat vasitələrinin utilizə edilməsinin təşkili, yol hərəkətinin tənzimlənməsində müasir qurğu və avadanlıqların tətbiqi ilə tıxacların aradan qaldırılması, şəhərlərdə “piyada” zonalarının artırılması və s. tədbirlərin həyata keçirilməsi;

- Meşə fonduna antropogen təzyiqlərin azaldılması, ölkənin iqlim, torpaq şəraiti və üzvi əkinçiliyə əsaslanan yeni meşə bağlarının salınması üzrə perspektiv sahələrin müəyyənləşdirilməsi üçün meşə quruluşu və layihələndirmə işlərinin başa çatdırılması.

6. Ümumi ekoloji problemlərin həllinə yönəlmiş tədbirlər.

Bu bölmənin I mərhələsində ETSN, FHN, SN, TN, AMEA, “Azərenerji” SC digər qurumlar ilə birlikdə aşağıdakıları həyata keçirməlidirlər:

- Su ehtiyatlarının dəqiq qiymətləndirilməsi, onların çirklənməsinin qarşısının alınması və optimal idarə olunması üçün Açıq hidroloji monitoring sisteminin yaradılması;

- İqlim dəyişmələri ilə bağlı təhlükəli hidrometeoroloji hadisələrdən dəyən ziyanın azaldılması məqsədilə erkən xəbərdarlıq sisteminin yaradılması;

- Ekoloji təbliğat və maarifləndirmə tədbirlərinin gücləndirilməsi, tədris müəssisələrində ekoloji təhsilə daha geniş yer ayrılması və bu sahə üzrə kadrların hazırlanması;

- Yerin təkinin istifadəçilərinin və onların hasil etdiyi faydalı qazıntıların (neft və qaz istisna olmaqla) miqdarının müəyyən edilməsi və bu göstəricilər nəzərə alınmaqla Faydalı Qazıntıların Dövlət Balansında faydalı qazıntıların miqdarının dəqiqləşdirilməsi.

7. Qanunvericiliyin təkmilləşdirilməsi.

Bu bölmənin I mərhələsində ETSN, AMEA, DİN, ƏN ilə birlikdə aşağıdakıları həyata keçirməlidirlər:

- Azərbaycan Respublikasının İnzibati Xətlər Məcəlləsinə aşağıdakılar barədə əlavə və dəyişikliklər edilməsi haqqında qanun layihələrinin hazırlanması;

- “Ətraf mühitin mühafizəsi haqqında” Azərbaycan Respublikasının Qanununa əlavə və dəyişikliklər edilməsi haqqında qanun layihələrinin hazırlanması;

- Azərbaycan Respublikasının Meşə Məcəlləsinə əlavə və dəyişikliklər edilməsi haqqında qanun layihələrinin hazırlanması;

- “Yerin təki haqqında” Azərbaycan Respublikasının Qanununa əlavə və dəyişikliklər edilməsi haqqında qanun layihələrinin hazırlanması;

- “Xüsusi mühafizə olunan təbiət əraziləri və obyektləri haqqında” Azərbaycan Respublikasının Qanununa əlavə və dəyişikliklər edilməsi haqqında qanun layihələrinin hazırlanması;

- Azərbaycan Respublikasının Cinayət Məcəlləsinə əlavə və dəyişikliklər edilməsi haqqında qanun layihələrinin hazırlanması;

- “Atmosfer havasının mühafizəsi haqqında” Azərbaycan Respublikasının Qanununa əlavə və dəyişikliklər edilməsi haqqında qanun layihələrinin hazırlanması;

- Azərbaycan Respublikasının Su Məcəlləsinə əlavə və dəyişikliklər edilməsi haqqında qanun layihələrinin hazırlanması;
- “Genetik ehtiyatların qorunması haqqında” Azərbaycan Respublikasının qanun layihəsinin hazırlanması.

"XƏZƏR DƏNİZİNİN DƏNİZ ƏTRAF MÜHİTİNİN MÜHAFİZƏSİ HAQQINDA" ÇƏRÇİVƏ KONVENSIYASI

"Xəzər dənizinin dəniz ətraf mühitinin mühafizəsi haqqında Çərçivə Konvensiyası" Xəzəryanı dövlətlərin mütəxəssisləri tərəfindən BMT-nin Ətraf Mühit Proqramının (UNEP) dəstəyi ilə hazırlanmışdır. Konvensiyanın mətni 1995-ci ildən 2003-cü ilədək keçirilmiş görüşlər zamanı müzakirə olunaraq razılaşdırılmış və yekun olaraq 2003-cü il 4 noyabr tarixində İran İslam Respublikasının Tehran şəhərində imzalanmışdır.

Konvensiyanın əsas məqsədi Xəzər dənizinin dəniz ətraf mühitinin çirklənmədən qorunması, o cümlədən Xəzər dənizinin bioloji ehtiyatlarının qorunması, mühafizəsi, bərpası, davamlı və səmərəli istifadə edilməsindən ibarətdir. Bu konvensiya dəniz səviyyəsinin dəyişməsi və quruda yerləşən mənbələrdən də çirklənmə nəzərə alınmaqla Xəzər dənizinin dəniz ətraf mühitinə tətbiq edilir.

Razılığa gələn tərəflər Konvensiya çərçivəsində Xəzər dənizinin çirklənməsinin qarşısının alınması, azaldılması və ona nəzarət, eləcə də onun dəniz ətraf mühitinin mühafizəsi, qorunması və bərpası üçün fərdi və ya birgə şəkildə zəruri tədbirlərin görülməsi, Xəzər dənizinin ehtiyatlarından, onun dəniz ətraf mühitinə xələl gətirmədən istifadə edilməsi və Konvensiyanın məqsədinə nail olmaq üçün öz aralarında və müvafiq səlahiyyətli beynəlxalq təşkilatlarla əməkdaşlıq etmək üzrə ümumi öhdəlik daşıyırlar.

"Xəzər dənizinin dəniz ətraf mühitinin mühafizəsi haqqında" Çərçivə Konvensiyası çərçivə sənədidir və regional əməkdaşlıq üçün bir çərçivə rolunu oynayır. Onun bütün Xəzəryanı dövlətlər tərəfindən imzalanması, bu dövlətlərin Xəzər dənizinin dəniz

ətraf mühitinin mühafizəsi istiqamətində birgə fəaliyyət göstərməyə hazır olduğunu göstərdi.

Konvensiya çərçivəsində əlavə fəaliyyət mexanizmi kimi müvafiq köməkçi sənədlərin, o cümlədən prioritet sahələr üzrə protokolların hazırlanması nəzərdə tutulur.

**"Xəzər dənizinin dəniz ətraf mühitinin
mühafizəsi haqqında" Çərçivə Konvensiyasının təsdiq
edilməsi barədə**

AZƏRBAYCAN RESPUBLİKASININ QANUNU

Azərbaycan Respublikasının Milli Məclisi **qərara alır:**

I. "Xəzər dənizinin dəniz ətraf mühitinin mühafizəsi haqqında" 2003-cü il noyabrın 4-də Tehran şəhərində imzalanmış Çərçivə Konvensiyası **təsdiq edilsin.**

II. Bu Qanun dərc edildiyi gündən qüvvəyə minir.

İlham ƏLİYEV,
Azərbaycan Respublikasının Prezidenti

Bakı şəhəri, 4 aprel 2006-cı il
№ 89-IIIQ

**XƏZƏR DƏNİZİNİN DƏNİZ ƏTRAF MÜHİTİNİN
MÜHAFİZƏSİ HAQQINDA ÇƏRÇİVƏ KONVENSIYASI**

Bundan sonra "Razılığa gələn Tərəflər" adlandırılacaq Xəzəryanı dövlətlər:

Azərbaycan Respublikası
İran İslam Respublikası
Qazaxıstan Respublikası
Rusiya Federasiyası
Türkmənistan

Xəzər dənizinin dəniz ətraf mühitinin vəziyyətinin insan fəaliyyəti nəticəsində, həm dənizdə, həm də quruda yerləşən mənbələrdən zərərli, təhlükəli maddələrin, tullantıların və digər çirkləndiricilərin axıdılması, atılması və yerləşdirilməsi nəticəsində pisləşməsinə qeyd edərək;

Xəzər dənizinin bioloji ehtiyatlarını indiki və gələcək nəsillər üçün qorumaqda qətiyyətli olduqlarını göstərərək;

quruda həyata keçirilən fəaliyyətin Xəzər dənizinin dəniz ətraf mühitinə ziyan vurmamasının təmin edilməsi zərurətini etiraf edərək;

Xəzər dənizinin səviyyəsinin dəyişməsi probleminin dəniz ətraf mühiti və onun səciyyəvi hidroqrafik və ekoloji xüsusiyyətləri üçün təhlükə törətdiyini dərk edərək;

Xəzər dənizinin dəniz ətraf mühitinin mühafizəsinin əhəmiyyətini bir daha təsdiq edərək;

Xəzər dənizinin dəniz ətraf mühitinin qorunması və mühafizəsi məqsədilə Razılığa gələn Tərəflərin öz aralarında və müvafiq beynəlxalq təşkilatlarla əməkdaşlığının əhəmiyyətini etiraf edərək;

aşağıdakılar barədə razılığa gəldilər:

I. ÜMUMİ MÜDDƏALAR

Maddə 1. Terminlərdən istifadə

Bu Konvensiyanın məqsədləri üçün aşağıdakı terminlərdən istifadə ediləcəkdir:

"Fəaliyyət planı" - Xəzər dənizinin dəniz ətraf mühitinin mühafizəsi və davamlı inkişafı üzrə fəaliyyət planı;

"Tullantı" - dəniz ətraf mühitinə Xəzər dənizindəki gəmilərdən, uçan aparatlardan, platformalardan, yaxud digər süni qurğulardan tullantı və ya digər materialların qəsdən atılması və ya xud gəmilərin, uçan aparatların, platformaların və digər süni qurğuların Xəzər dənizində qəsdən batırılması;

"Təhlükəli maddə" - xüsusilə dayanıqlı olduqda toksik, kanserogen, mutagen, teratogen, yaxud bioakkumulyativ maddə;

"Milli orqan" - Razılığa gələn hər bir Tərəfin təyin etdiyi və Razılığa gələn Tərəfin bu Konvensiyanın və onun protokollarının yerinə yetirilməsində fəaliyyətini əlaqələndirən orqan;

"Çirklənmə" - bioloji ehtiyatların və dəniz canlılarının həyatı, insan sağlamlığı üçün təhlükə törədən və ya törədə biləcək və Xəzər dənizinin hüquqauyğun istifadəsinə maneə yaradan və ya yarada biləcək maddələrin, yaxud enerjinin insan tərəfindən birbaşa və ya dolayı yolla dəniz ətraf mühitinə daxil edilməsi;

"Quruda yerləşən mənbələrdən çirklənmə" - quruda yerləşən bütün nöqtəvi və səpələnmiş mənbələrdən su və ya hava vasitəsilə dənizin çirklənməsi, yaxud bilavasitə sahilədən və qurudan tunel, boru kəməri, yaxud başqa bir yolla çirkləndirici maddələrin istənilən yolla dəniz ətraf mühitinə atılması;

"Fövqəladə ekoloji vəziyyət" - elə bir vəziyyətdir ki, həmin şəraitdə təbii fəlakət və ya antropogen qəzalar nəticəsində Xəzər dənizinin dəniz ətraf mühitinə zərər dəyir və yaxud real çirklənmə və digər zərər təhlükəsi yaranır;

"Sənaye qəzası" - sənaye müəssisələrində zərərli və təhlükəli maddələrlə bağlı hər hansı fəaliyyətin gedişatında nəzarət edilə bilməyən dəyişikliklər nəticəsində baş vermiş hadisələr, məsələn, həmin maddələrin istehsalı, istifadəsi, saxlanması, yer-dəyişməsi, zərərsizləşdirilməsi və ya nəql edilməsi zamanı baş verən hadisələr;

"Gəmi" - dəniz ətraf mühitində istismar olunan istənilən gəmi növləri, o cümlədən sualtı qanadlı gəmilər, hava yastıqlı gəmilər, sualtı qayıqlar, yedəyə alınmış və mühərrikli üzən vasitələr, habelə dənizdəki platformalar və digər süni qurğular;

"İnvaziv yad növlər" - meydana gəlməsi və yayılması Xəzər dənizinin ekosisteminə və ya bioloji ehtiyatlarına iqtisadi və ya ekoloji zərər vura biləcək köçmə növlər deməkdir.

Maddə 2. Məqsəd

Bu Konvensiyanın məqsədi Xəzər dənizinin dəniz ətraf mühitinin çirklənmədən qorunması, o cümlədən Xəzər dənizinin bioloji ehtiyatlarının qorunması, mühafizəsi, bərpaı, davamlı və səmərəli istifadə edilməsindən ibarətdir.

Maddə 3. Tətbiq sahəsi

Bu Konvensiya, Xəzər dənizinin səviyyəsinin dəyişməsi və quruda yerləşən mənbələrdən çirklənmə nəzərə alınmaqla, onun dəniz ətraf mühitinə tətbiq edilir.

II. ÜMUMİ ÖHDƏLİKLƏR

Maddə 4. Ümumi öhdəliklər

Razılığa gələn Tərəflər:

a) Xəzər dənizinin çirklənməsinin qarşısını almaq, azaltmaq və ona nəzarət etmək üçün fərdi və ya birgə bütün zəruri tədbirləri görürlər;

b) Xəzər dənizinin dəniz ətraf mühitinin mühafizəsi, saxlanması və bərpası üçün fərdi və ya birgə zəruri tədbirlər görürlər;

c) Xəzər dənizinin ehtiyatlarından onun dəniz ətraf mühitinə xələl gətirmədən istifadə edirlər;

d) bu Konvensiyanın məqsədinə nail olmaq üçün öz aralarında və səlahiyyətli beynəlxalq təşkilatlarla əməkdaşlıq edirlər.

Maddə 5. Prinsiplər

Bu Konvensiyanın məqsədinə nail olmaq və onun müddəalarını yerinə yetirmək üçün Razılığa gələn Tərəflər öz fəaliyyətlərində *inter alia* aşağıdakıları rəhbər tuturlar:

a) ehtiyat tədbirlər görmək prinsipini; bu prinsipə əsasən Xəzər dənizinin ətraf mühitinə ciddi və ya dönməz təhlükə yarasarsa, dəyəcək zərərin qarşısını almaq üçün səmərəli tədbirlərin

təxirə salınmasında tam elmi əsasların olmamasına istinad etmək səbəb kimi istifadə edilə bilməz;

b) "çirkləndirən ödəyir" prinsipini; bu prinsipə əsasən, çirkləndirən çirklənmənin qarşısının alınması, onun azaldılması və ona nəzarət də daxil olmaqla, əlaqədar tədbirlərin görülməsi ilə bağlı xərcləri ödəyir;

c) Xəzər dənizinin dəniz ətraf mühitinin çirklənməsi barədə məlumatın əldə edilməsi prinsipini; bu prinsipə əsasən Razılığa gələn Tərəflər müvafiq məlumatları bir-birinə tam həcmdə təqdim edirlər.

Maddə 6. Əməkdaşlıq etmək öhdəliyi

Razılığa gələn Tərəflər bu Konvensiyanın yerinə yetirilməsi üçün ikitərəfli və çoxtərəfli əsasda əlavə tədbirlər, prosedurlar və standartlar nəzərdə tutan protokolların hazırlanmasında əməkdaşlıq edirlər.

III. ÇIRKLƏNMƏNİN QARŞISININ ALINMASI, AZALDILMASI VƏ ONA NƏZARƏT

Maddə 7. Quruda yerləşən mənbələrdən çirklənmə

1. Razılığa gələn Tərəflər Xəzər dənizinin quruda yerləşən mənbələrdən çirklənməsinin qarşısını almaq, azaltmaq və ona nəzarət etmək üçün bütün müvafiq tədbirləri görürlər.

2. Razılığa gələn Tərəflər bu Konvensiyaya Xəzər dənizinin quruda yerləşən mənbələrdən çirklənməsinin qarşısının alınması, azaldılması və ona nəzarət üzrə əlavə tədbirləri nəzərdə tutan əlavə protokolların hazırlanmasında əməkdaşlıq edirlər. Həmin protokollar, o cümlədən aşağıdakı tədbirləri nəzərdə tutub bilər:

a) aztullantılı və tullantısız texnologiyaların tətbiqi vasitəsilə çirkləndirici maddələrin mənbədə qarşısını almaq, azaltmaq və onlara nəzarət etmək;

b) çirklənmənin qarşısının alınması, azaldılması və ona nəzarət edilməsi üçün Razılığa gələn Tərəflərin səlahiyyətli milli orqanları tərəfindən quruda yerləşən nöqtəvi mənbələrdən tullantı sularının axıdılmasının lisenziyalasdırılması;

c) tullantı sularının axıdılmasının ekoloji cəhətdən əsaslandırılmış texnologiyanın tətbiq olunmasının təşviqinə əsaslanan lisenziyalasdırılması;

d) daxil olan suyun keyfiyyəti, yaxud Xəzər dənizinin təsirə məruz qalmış ekosistemi tələb etdiyi hallarda bu Konvensiyaya əlavə protokollara müvafiq olaraq bu maddənin (b) və (c) yarım-bəndlərində nəzərdə tutulmuş tələblərdən daha sərt tələblərin müəyyən edilməsi;

e) şəhər tullantı sularının müxtəlif təmizləmə növlərinin, o cümlədən zəruri olduqda mərhələlərlə tətbiq edilməsi;

f) sənaye və kommunal mənbələrdən üzvi maddələr axınını azaltmaq məqsədilə ekoloji cəhətdən əsaslandırılmış ən yaxşı mümkün texnologiyaların tətbiq edilməsi;

g) səpələnmiş, o cümlədən kənd təsərrüfatı mənbələrindən üzvi maddələrin və təhlükəli maddələrin axınını məhdudlaşdırmaq üçün ən yaxşı ekoloji təcrübəyə əsaslanan müvafiq tədbirlərin inkişaf etdirilməsi və həyata keçirilməsi;

h) sahilə yerləşən və Xəzər dənizinin dəniz ətraf mühitinə mənfi təsirini davam etdirən bəzi çirklənmə mənbələrinin konservasiyası və tam ləğv edilməsi üzrə tədbirlər.

3. İki və daha çox Razılığa gələn Tərəfin ərazisindən keçən və ya onlar arasında sərhəd təşkil edən su axınlarından daxil olan çirkləndirici maddələr Xəzər dənizinin çirklənməsinə səbəb olarsa, Razılığa gələn Tərəflər bu cür çirklənmənin qarşısının alınması, azaldılması və ona nəzarət edilməsi üçün bütün zəruri tədbirlərin görülməsində əməkdaşlıq edirlər və məqsədamüvafiq hesab olunduğu təqdirdə potensial çirklənmə problemlərinin aşkar olunmasına və həll edilməsinə məsul olan birgə orqanlar yaradırlar.

Maddə 8. Dəniz dibindəki fəaliyyətlə bağlı çirklənmə

Razılığa gələn Tərəflər Xəzər dənizinin dibindəki fəaliyyətə bağlı çirklənmənin qarşısının alınması, azaldılması və ona nəzarət edilməsi üçün bütün zəruri tədbirləri görürlər. Bu məqsədlə onlar bu Konvensiyaya dair əlavə protokolların hazırlanması üzrə əməkdaşlığa təşviq olunurlar.

Maddə 9. Gəmilərdən çirklənmə

Razılığa gələn Tərəflər Xəzər dənizinin gəmilərdən çirklənməsinin qarşısını almaq, azaltmaq və ona nəzarət etmək üçün bütün zəruri tədbirləri görürlər və bu məqsədlə bu Konvensiyaya dair, müvafiq beynəlxalq standartları nəzərə alan razılaşdırılmış tədbir, prosedur və standartları əks etdirən protokol və sazişlərin hazırlanması üzrə əməkdaşlıq edirlər.

Maddə 10. Axıdılma ilə bağlı çirklənmə

1. Razılığa gələn Tərəflər onların bayraqları altında üzən gəmilərdən və ərazilərində qeydiyyatdan keçmiş hava gəmilərindən axıdılan tullantılarla bağlı çirklənmənin qarşısını almaq, mane olmaq, azaltmaq və ona nəzarət etmək üçün bütün zəruri tədbirləri görürlər.

2. Razılığa gələn Tərəflər həmin nəticəyə nail olmaq üçün bu Konvensiyaya dair razılaşdırılmış tədbir, prosedur və standartları əks etdirən protokolların işlənib hazırlanması üzrə əməkdaşlıq edirlər.

3. Gəmilər, yaxud hava gəmiləri dənizdə tam dağılma, ya da bütövlükdə batma təhlükəsinə məruz qaldıqda və ya hər hansı bir halda insanların və dəniz canlılarının həyatı üçün təhlükə yarandıqda, axıdılma həmin təhlükəni aradan qaldırmaq üçün yeganə vasitə olarsa və güman etməyə kifayət qədər tam əsas olarsa ki, axıdılmadan dəyən ziyan gözlənilən ziyandan az olacaq, onda bu maddənin 1 və 2-ci bəndinin müddəaları tətbiq edilmir. Bu cür axıdılma elə həyata keçirilməlidir ki, insan və

dəniz canlılarının həyatı üçün mümkün olan təhlükə, yaxud dənizin qanuni istifadəsi üçün yaranacaq əngəl beynəlxalq, həmçinin regional hüquqi sənədlərə müvafiq olaraq minimuma endirilmiş olsun. Bu cür axıdılma barədə Razılığa gələn Tərəflərə məlumat verilir.

Maddə 11. Digər antropogen fəaliyyətlə bağlı çirklənmə

1. Razılığa gələn Tərəflər torpaq meliorasiyası, sahilyanı dibi dərinləşdirmə və bəndlərin tikintisi işləri də daxil olmaqla, bu Konvensiyanın 7-10-cu maddələri ilə əhatə olunmayan digər antropogen fəaliyyətlə bağlı Xəzər dənizinin çirklənməsinin qarşısının alınması, azaldılması və ona nəzarət edilməsi üçün bütün müvafiq tədbirləri görürlər.

2. Razılığa gələn Tərəflər dəniz səviyyəsinin dəyişməsinin Xəzər dənizinin ekosisteminə mümkün neqativ təsirinin yumşaldılmasına yönəldilmiş antropogen fəaliyyətin mənfi təsirini azaltmaq üçün bütün müvafiq tədbirləri görürlər.

Maddə 12. İnvaziv yad növlərin daxil olmasının qarşısının alınması, nəzarəti və onlarla mübarizə

Razılığa gələn Tərəflər ekosistemi və canlı aləmi təhdid edən invaziv yad növlərin Xəzər dənizinə daxil olmasının qarşısını almaq, nəzarət etmək və onlarla mübarizə sahəsində bütün müvafiq tədbirləri görürlər.

Maddə 13. Fövqəladə ekoloji hallar

1. Razılığa gələn Tərəflər insanları və dəniz ətraf mühitini təbii fəlakətlərin və ya antropogen qəzaların nəticələrindən qorumaq üçün bütün müvafiq tədbirləri görür və əməkdaşlıq edirlər. Bunun üçün bərpa etmə tədbirləri də daxil olmaqla, preventiv hazırlıq və cavab tədbirləri görülür.

2. Preventiv və hazırlıq tədbirlərini həyata keçirmək məqsədilə Razılığa gələn Tərəf öz yurisdiksiyasında ekoloji fə-

lakətə səbəb ola biləcək təhlükəli fəaliyyətləri müəyyən edir və hər hansı bu cür planlaşdırılan və ya mövcud fəaliyyət barəsində Razılığa gələn digər Tərəfləri xəbərdar edir. Razılığa gələn Tərəflər təhlükəli fəaliyyətlərin dəniz ətraf mühitinə təsirinin qiymətləndirilməsinin aparılması və risklərin azaldılması üzrə tədbirlərin görülməsi barədə razılıq əldə edirlər.

3. Razılığa gələn Tərəflər sənaye qəzaları və fəvqəladə ekoloji hallar barəsində ilkin xəbərdarlıq sistemlərinin yaradılmasında əməkdaşlıq edirlər. Fəvqəladə ekoloji hallarda və yaxud bu cür qaçılmaz təhlükə olduğu hallarda, ərazisində belə vəziyyətin yarandığı Razılığa gələn Tərəf, ləngimədən müvafiq səviyyədə belə təsirə məruz qala biləcək Razılığa gələn Tərəflərə xəbərdarlığı təmin edirlər.

4. Razılığa gələn Tərəflər fəvqəladə ekoloji hallara cavab vermək üçün istifadə edilən lazımi avadanlıq və ixtisaslaşmış heyət də daxil olmaqla fəvqəladə ekoloji hallara qarşı adekvat hazırlığın qorunması və onun təmin olunmasına dair bütün müvafiq tədbirləri görürlər.

IV. DƏNİZ ƏTRAF MÜHİTİNİN QORUNMASI, MÜHAFİZƏSİ VƏ BƏRPASI

Maddə 14. Dənizin bioloji ehtiyatlarının qorunması, mühafizəsi, bərpası və səmərəli istifadəsi

1. Razılığa gələn Tərəflər Xəzər dənizinin bioloji ehtiyatlarının qorunmasına, mühafizəsinə, bərpasına və səmərəli istifadə edilməsinə xüsusi diqqət yetirirlər və mövcud olan ən yaxşı elmi məlumatlar əsasında aşağıdakılara nail olmaq üçün bütün müvafiq tədbirləri həyata keçirirlər:

a) insanların qidalanma tələbatlarının ödənilməsində və sosial-iqtisadi məqsədlərə nail olunmasında ekoloji tarazlığın saxlanması, bərpası və səmərəli istifadəsi məqsədilə bioloji ehtiyatların potensialının inkişafı və artırılması;

b) növlər arasında nisbəti nəzərə alaraq, müvafiq ekoloji və iqtisadi faktorlarla müəyyən olunan dəniz canlılarının növlərini, onların maksimum davamlı olmasını təmin edəcək səviyyədə populyasiyasını saxlamaq və təmin etmək;

c) həddindən artıq istismar nəticəsində dəniz bioloji növlərinin yoxolma təhlükəsinə məruz qalmayacaqları şəraitin təmin edilməsi;

d) balıqçılıqda sənaye növlərinin ovlanması və qeyri-sənaye növlərinin tutulmasında itkiləri minimuma endirə bilən seçmə üsulların, metodların inkişafını və tətbiq edilməsini təşviq etmək;

e) endemik, nadir və kökünün kəsilməsi təhlükəsi altında olan dəniz bioloji növlərinin qorunması, mühafizəsi, bərpa olunması;

f) bioloji rəngarəngliyi, nadir və yoxolma təhlükəsi altında olan növləri, habelə həssas ekosistemləri qoruyub saxlamaq.

2. Razılığa gələn Tərəflər bu Konvensiyaya dair dəniz bioloji ehtiyatlarının qorunması, mühafizəsi və bərpası üzrə müvafiq tədbirlərin həyata keçirilməsini nəzərdə tutan protokolların işlənilib hazırlanmasında əməkdaşlıq edirlər.

Maddə 15. Sahil zonasının idarə edilməsi

Razılığa gələn Tərəflər dəniz yaxınlığının təsiri altında olan qurunun planlaşdırılması və idarə edilməsi üzrə milli strategiyaların və planların hazırlanmasında və yerinə yetirilməsində zəruri tədbirlərin görülməsinə səy göstərirlər.

Maddə 16. Xəzər dənizi səviyyəsinin dəyişməsi

Razılığa gələn Tərəflər Xəzər dənizi səviyyəsinin dəyişməsi hallarının təsirini yumşaltmaq üçün zəruri elmi tədqiqatların aparılmasını və imkan daxilində bu Konvensiyaya dair, razılaşdırılmış tədbirlər görmək və prosedurlar tətbiq etməyi nəzərdə tutan protokolların hazırlanmasında əməkdaşlıq edirlər.

V. PROSEDURLAR

Maddə 17. Dəniz ətraf mühitinə təsirin qiymətləndirilməsi

1. Razılığa gələn hər bir Tərəf Xəzər dənizinin dəniz ətraf mühitinə əhəmiyyətli dərəcədə mənfi təsir göstərə biləcək hər hansı planlaşdırılan fəaliyyətin dəniz ətraf mühitinə təsirinə qiymətləndirmək prosedurlarının müəyyən olunması və tətbiqi üçün bütün müvafiq tədbirləri həyata keçirir.

2. Razılığa gələn hər bir Tərəf bu maddənin 1-ci bəndinə uyğun olaraq həyata keçirilmiş dəniz ətraf mühitinə təsirin qiymətləndirilməsinin nəticələrini Razılığa gələn digər Tərəflər arasında yaymaq üçün bütün müvafiq tədbirləri həyata keçirir.

3. Razılığa gələn Tərəflər transsərhəd kontekstində Xəzər dənizinin dəniz ətraf mühitinə təsirin qiymətləndirilməsinin prosedurlarını müəyyən edən protokolların hazırlanmasında əməkdaşlıq edirlər.

Maddə 18. Razılığa gələn Tərəflər arasında əməkdaşlıq

1. Razılığa gələn Tərəflər beynəlxalq təcrübədə ümumqəbul edilmiş tələbləri nəzərə almaqla, Xəzər dənizinin çirklənməsinin qarşısının alınmasına, azaldılmasına və nəzarətinə, habelə onun dəniz ətraf mühitinin qorunmasına, mühafizəsinə və bərpasına yönəldilmiş qaydaların, standartların, tövsiyə edilmiş təcrübə və prosedurların dürüst ifadə edilməsində, hazırlanmasında və uyğunlaşdırılmasında əməkdaşlıq edirlər.

2. Razılığa gələn Tərəflər Xəzər dənizinin dəniz ətraf mühitinin çirklənməsinin qarşısını almaq, azaltmaq və ona nəzarət etmək, habelə onun qorunması, mühafizəsi və bərpası məqsədilə Xəzər dənizinin dəniz ətraf mühitinin mühafizəsi üçün Fəaliyyət Planının tərtib edilməsində əməkdaşlıq edirlər.

3. Razılığa gələn Tərəflər bu maddənin 1-ci və 2-ci bəndlərində göstərilmiş öhdəliklərin yerinə yetirilməsində, o cümlə-

dən aşağıdakı istiqamətlərdə fərdi və ya birgə işlər həyata keçirirlər:

a) Xəzər dənizini çirkləndirən, yaxud çirklənməsinə səbəb ola biləcək mənbələri aşkar etmək məqsədilə məlumatların toplanması, yığılması və qiymətləndirilməsi, habelə Razılığa gələn digər Tərəflərlə müvafiq informasiyanın mübadiləsi;

b) suyun keyfiyyət və kəmiyyətinin monitorinqi üçün proqramların işlənilib hazırlanması;

c) fəvqəladə ekoloji hallar üçün cavab tədbirləri planlarının hazırlanması;

d) axıntı və tullantılar üçün limitlərin müəyyən olunması və nəzarət proqramlarının səmərəliliyinin qiymətləndirilməsi;

e) suyun keyfiyyətinin təyin edilməsi üçün normativlərin və meyarların hazırlanması, suyun mövcud vəziyyətdəki keyfiyyətini qoruyub saxlamaq, zəruri olan hallarda isə yaxşılaşdırmaq üçün müvafiq tədbirlərin təklif edilməsi;

f) nöqtəvi və səpələnmiş bələdiyyə və sənaye mənbələrindən, o cümlədən kənd təsərrüfatı, şəhər və digər tullantı mənbələrindən çirklənmə yükünü azaltmaq üçün uyğunlaşdırılmış fəaliyyət proqramları işləyib hazırlamaq.

Maddə 19. Monitorinq

1. Razılığa gələn Tərəflər fərdi və ya birgə Xəzər dənizinin dəniz ətraf mühitinin vəziyyətinin monitorinqi üçün müvafiq proqramların hazırlanması və həyata keçirilməsi üçün səy göstərirlər.

2. Razılığa gələn Tərəflər Xəzər dənizinə axıdılması və konsentrasiası üzərində müntəzəm monitorinq həyata keçiriləcək tullantıların siyahısını və parametrlərini razılaşdıracaqlar.

3. Razılığa gələn Tərəflər müntəzəm olaraq fərdi və ya birgə Xəzər dənizinin dəniz ətraf mühitinin vəziyyətini və Xəzər dənizinin dəniz ətraf mühitinin çirklənməsinin qarşısını almaq, azaltmaq və ona nəzarət etmək üçün həyata keçirilən tədbirlərin səmərəliliyini qiymətləndirirlər.

4. Bu məqsədlər üçün Razılığa gələn Tərəflər monitoring proqramlarının, ölçü sistemlərinin, analitik üsulların, məlumatların işlənilməsi və keyfiyyətinin qiymətləndirilməsi proqramlarının hazırlanması və fəaliyyət göstərməsi üçün qaydaların uyğunlaşdırılmasına səy göstərirlər.

5. Razılığa gələn Tərəflər qərarların qəbul edilməsində və mütəxəssislər, inzibatçılar və ictimaiyyət üçün ümumi məlumat mənbəyinin əsası olan bütün müvafiq informasiyanın toplandığı mərkəzləşdirilmiş məlumat bazası və informasiyanın idarə edilməsi sistemini işləyib hazırlayırlar.

Maddə 20. Elmi tədqiqatlar və təkmilləşdirmələr

Razılığa gələn Tərəflər Xəzər dənizinin çirklənməsinin qarşısının alınması, azaldılması və ona nəzarət sahəsində elmi tədqiqatların aparılması və səmərəli metodların təkmilləşdirilməsi istiqamətində əməkdaşlıq edirlər, bunun üçün Razılığa gələn Tərəflər, aşağıdakı istiqamətlər üzrə elmi proqramlara, zərurət olarsa, xüsusi tədqiqat proqramlarına təşəbbüs göstərilməsinə və intensivləşdirilməsinə səy göstərirlər:

a) zərərli maddələrin toksiklik dərəcəsini qiymətləndirmə üsullarının təkmilləşdirilməsi və onların Xəzər dənizinin dəniz ətraf mühitinə təsiri prosesinin öyrənilməsi;

b) ekoloji cəhətdən əsaslandırılmış və təhlükəsiz texnologiyaların hazırlanması və tətbiqi;

c) çirkləndirmə qabiliyyətli maddələrin dövriyyədən çıxarılması və/və ya əvəz edilməsi;

d) təhlükəli maddələrin kənarlaşdırılması üçün ekoloji cəhətdən əsaslandırılmış və təhlükəsiz metodların inkişafı;

e) drenaj işlərinin və su axınlarının tənzimlənməsinin ekoloji cəhətdən həssas və təhlükəsiz üsullarının təkmilləşdirilməsi;

f) çirklənmədən dəymiş ziyanın qiymətləndirilməsi;

g) Xəzər dənizinin hidroloji rejimi və ekosisteminin dinamikası, o cümlədən dəniz səviyyəsinin dəyişməsi və bunun dəniz

zə və sahilyanı ekosistemlərə təsiri haqqında biliklərin təkmilləşdirilməsi;

h) Xəzər dənizində radiasiya və radioaktivlik səviyyəsinin öyrənilməsi.

Maddə 21. İnformasiya mübadiləsi və informasiyanı əldə etmə

1. Razılığa gələn Tərəflər birbaşa və yaxud Katiblik vasitəsilə müntəzəm surətdə bu Konvensiyanın müddəalarına uyğun olaraq informasiya mübadiləsi həyata keçirirlər.

2. Razılığa gələn Tərəflər öz milli qanunvericiliklərinə və mövcud beynəlxalq sazişlərin dəniz ətraf mühiti barədə ictimaiyyətin məlumat almasını nəzərdə tutan müddəalarına uyğun olaraq, Xəzər dənizinin dəniz ətraf mühitinin vəziyyəti, onun çirklənməsinin qarşısının alınması, azaldılması və ona nəzarət edilməsi üçün görülən və görülməsi nəzərdə tutulan tədbirlər haqqında məlumatların ictimaiyyət üçün əldə edilə bilən olmasını təmin etməyə səy göstərirlər.

VI. TƏŞKİLATİ STRUKTURLAR

Maddə 22. Tərəflər Konfransı

1. Bununla Tərəflər Konfransı təsis edilir.

2. Tərəflər Konfransı hər bir Tərəfin bir səsə malik olan bir nümayəndəsindən ibarətdir. Hər bir nümayəndəyə bir və ya daha çox məsləhətçi tərəfindən yardım göstərilə bilər.

3. Tərəflər Konfransının birinci sessiyası bu Konvensiyanın qüvvəyə mindiyi tarixdən sonra on iki aydan gec olmayaraq çağırılır. Tərəflər Konfransının mütəmadi sessiyaları Konfransın birinci sessiyasında müəyyən olunan müntəzəm əsasla keçirilir.

4. Tərəflər Konfransının növbədənəknar sessiyaları Tərəflər Konfransı tərəfindən zəruri hesab olunan vaxtda və ya istəni-

lən Tərəfin yazılı müraciəti əsasında keçirilir, bu şərtlə ki, həmin müraciət ən azı Razılığa gələn digər iki Tərəfin dəstəyini almış olsun.

5. Tərəflər Konfransının sessiyaları ingilis əlifbası sırası ilə rotasiya qaydasında Razılığa gələn Tərəflərin ərazilərində, yaxud Katibliyin yerləşdiyi yerdə keçirilir.

6. Tərəflər Konfransına sədrliyi növbə ilə, Razılığa gələn Tərəflərin adlarının ingilis əlifbası sırası ilə Razılığa gələn hər bir Tərəf edəcəkdir. Sədrlik vəzifəsi boşaldıqda, Konfransda sədrlik edən Razılığa gələn Tərəf bu vəzifədə Razılığa gələn Tərəfin səlahiyyət müddəti qurtarana qədər fəaliyyət göstərmək üçün varis təyin edir.

7. Tərəflər Konfransının işçi dilləri ingilis dili və Razılığa gələn Tərəflərin dövlət dilləridir. Katiblik BMT-nin rəsmi dillərini təmin edir.

8. Tərəflər Konfransının bütün qərarları Razılığa gələn Tərəflərin yekdil səsi əsasında qəbul edilir.

9. Tərəflər Konfransı özünün birinci sessiyasında aşağıdakılar barədə qərar qəbul edəcəkdir:

a) bu Konvensiyanın zəruri hesab olunan digər orqanlarının təsis edilməsi;

b) yerləşmə yeri və heyətin müəyyən olunması da daxil olmaqla, Konvensiyanın daimi Katibliyinin təşkil edilməsi;

c) özünün və onun köməkçi orqanlarının prosedur və maliyyə qaydaları.

10. Tərəflər Konfransının funksiyaları aşağıdakılardır:

a) bu Konvensiyanın, onun protokollarının və Fəaliyyət Planının yerinə yetirilməsini nəzarətdə saxlamaq;

b) bu Konvensiyanın və onun protokollarının müntəzəm olaraq nəzərdən keçirilməsi;

c) istənilən əlavə protokolun və ya bu Konvensiyaya, yaxud onun protokollarına istənilən düzəlişin nəzərdən keçirilməsi və qəbul edilməsi və bu Konvensiyaya və onun protokollarına əlavələrin qəbul edilməsi və dəyişdirilməsi;

d) Razılığa gələn Tərəflərin təqdim etdiyi hesabatların qəbul edilməsi və nəzərdən keçirilməsi və Razılığa gələn Tərəflərin və hər hansı səlahiyyətli beynəlxalq və regional təşkilatın təqdim etdiyi hesabatlar əsasında dəniz ətraf mühitinin vəziyyətinin, xüsusilə çirkənlənmənin vəziyyəti və onun təsirlərinin xülasəsi və qiymətləndirilməsi;

e) bu Konvensiya ilə bağlı Katiblik tərəfindən hazırlanmış hesabatların nəzərdən keçirilməsi;

f) bu Konvensiyanın məqsədi üçün zəruri olduğu təqdirdə, texniki və maliyyə xidmətləri üçün müvafiq beynəlxalq orqanlara və elmi institutlara müraciət edilməsi;

g) bu Konvensiyanı və onun protokollarını yerinə yetirmək üçün zəruri hesab oluna bilən köməkçi orqanların yaradılması;

h) Razılığa gələn Tərəflərin bərabər təmsilçiliyin nəzərə alaraq, Konvensiyanın İcraçı katibinin və lazım gəldiyi təqdirdə digər heyətin təyin edilməsi;

i) bu Konvensiyanın məqsədinə nail olmaq üçün lazım olan istənilən digər funksiyaların yerinə yetirilməsi.

Maddə 23. Konvensiyanın Katibliyi

1. Bununla Konvensiyanın Katibliyi təsis edilir.

2. Katiblik Konvensiyanın İcraçı katibindən və aşağıda göstərilən funksiyaları yerinə yetirmək üçün zəruri olan digər heyətdən ibarətdir.

3. İcraçı katib Konvensiyanın Katibliyinin baş inzibati vəzifəli şəxsidir, Tərəflər Konfransının qəbul etdiyi prosedur və maliyyə qaydalarına uyğun olaraq Konvensiyanın Katibliyinin işini idarə etmək üçün zəruri olan funksiyaları yerinə yetirir.

4. Katibliyin funksiyaları aşağıdakılardır:

a) Tərəflər Konfransının sessiyalarının və onun köməkçi orqanlarının iclaslarının təşkili və keçirilməsi;

b) bildirişlərin, hesabatların və digər alınmış informasiyaların hazırlanması və Razılığa gələn Tərəflərə ötürülməsi;

c) Razılığa gələn Tərəflərdən alınmış sorğuların və informasiyanın nəzərdən keçirilməsi və bu Konvensiyanın və onun protokollarının yerinə yetirilməsi ilə bağlı məsələlər barədə onlarla məsləhətləşmələrin aparılması;

d) bu Konvensiyanın və onun protokollarının yerinə yetirilməsi ilə bağlı məsələlərə dair hesabatların hazırlanması və yayılması;

e) Xəzər dənizinin qorunması ilə bağlı və Razılığa gələn Tərəflərin qanunlarının və beynəlxalq hüquqi sənədlərin bazasını yaratmaq, saxlamaq və yaymaq;

f) bu Konvensiyanın və onun protokollarının səmərəli yerinə yetirilməsi üçün Razılığa gələn hər hansı Tərəfin xahişi ilə texniki yardımın və məsləhətlərin təmin edilməsinin təşkil edilməsi;

g) bu Konvensiyanın protokolları ilə müəyyən edilən digər funksiyaların həyata keçirilməsi;

h) regional və beynəlxalq təşkilatlarla və proqramlarla lazımi qaydada əməkdaşlıq edilməsi;

i) Tərəflər Konfransı tərəfindən müəyyən edilə biləcək digər funksiyaların yerinə yetirilməsi.

VII. PROTOKOLLAR VƏ ƏLAVƏLƏR

Maddə 24. Protokolların qəbul edilməsi

1. Razılığa gələn istənilən Tərəf bu Konvensiyaya dair protokolların qəbul edilməsini təklif edə bilər. Bu cür protokollar Tərəflər Konfransının sessiyasında Tərəflərin yekdil qərarı əsasında qəbul edilir. Protokolların özündə qəbul olunma ilə bağlı fərqli prosedur nəzərdə tutulmamışdırsa, protokollar Razılığa gələn Tərəflərin qanunvericiliyinə müvafiq olaraq onların hamısı tərəfindən ratifikasiya olunduqdan və ya təsdiq edildikdən sonra qüvvəyə minir. Protokollar bu Konvensiyanın ayrılmaz tərkib hissəsini təşkil edir.

2. Hər bir təklif olunan protokolun mətni Razılığa gələn Tərəflərə protokolun qəbul olunması nəzərdə tutulan Tərəflər Konfransının sessiyasının başlanmasından ən azı altı ay əvvəl təqdim olunur.

Maddə 25. Əlavələrin və düzəlişlərin qəbulu

1. Bu Konvensiyaya və ya hər hansı protokola əlavələr bu Konvensiyanın və ya bu cür protokolun ayrılmaz tərkib hissəsidir və açıq şəkildə başqa cür nəzərdə tutulmayıbdırsa, bu Konvensiyaya və ya onun protokollarına istinad eyni zamanda onların əlavələrinə istinad deməkdir. Həmin əlavələr prosedur, elmi, texniki və inzibati məsələlərlə məhdudlaşdırılır.

2. Bu Konvensiyaya və ya onun hər hansı protokoluna əlavələr 24-cü maddədə təsbit edilmiş prosedura müvafiq olaraq təklif edilir və qəbul edilir.

3. Bu Konvensiyanın və ya onun hər hansı bir protokolunun əlavələrinə düzəlişlərin təklif edilməsi, qəbulu və qüvvəyə minməsi qaydaları Konvensiyaya və ya onun hər hansı bir protokoluna əlavələrin təklif edilməsi, qəbulu və qüvvəyə minməsi qaydaları ilə eynidir.

4. Əlavəyə edilən əlavə və ya düzəliş bu Konvensiya və ya hər hansı protokola düzəliş edilməsi ilə əlaqədar olduqda, bu Konvensiyaya və ya protokola düzəliş qüvvəyə minənə qədər müvafiq əlavə və ya düzəliş qüvvəyə minməyəcəkdir.

VIII. HƏYATA KEÇİRMƏ VƏ RİAYƏT ETMƏ

Maddə 26. Konvensiyanın həyata keçirilməsi

1. Razılığa gələn hər bir Tərəf öz ərazisində və yurisdiksiyası altında bu Konvensiyanın müddələrinin həyata keçirilməsini əlaqələndirən Milli orqan təyin edir.

2. Bu Konvensiyanın müddəaları Razılığa gələn Tərəflərin fərdi və ya birgə olaraq bu Konvensiyada müəyyən edilmiş təd-

birlərdən daha sərt tədbirlər görmək və həyata keçirmək hüquqlarına təsir etmir.

Maddə 27. Hesabatlar

Hər bir Milli orqan Katibliyə Konvensiya və protokolların müddələrinin həyata keçirilməsi üzrə yerinə yetirilmiş tədbirlər barəsində Tərəflər Konfransının müəyyən etdiyi formada və intervalda hesabatlar təqdim edir. Katiblik alınmış hesabatları Razılığa gələn bütün Tərəflərə göndərir.

Maddə 28. Həyata keçirmə və riayət etmə

Razılığa gələn Tərəflər bu Konvensiyaya və ya onun protokollarına riayət edilməsini təmin etmək məqsədilə prosedurların işlənib hazırlanmasında əməkdaşlıq edirlər.

Maddə 29. Dəymiş ziyana görə məsuliyyət və kompensasiya

Razılığa gələn Tərəflər beynəlxalq hüququn müvafiq prinsip və normalarını nəzərə alaraq, bu Konvensiyanın və onun protokollarının müddələrinin pozulması nəticəsində Xəzər dənizinin dəniz ətraf mühitinə dəymiş ziyana görə maddi məsuliyyətə və kompensasiyaya dair müvafiq qaydalar və prosedurlar işləyib hazırlamağı öhdələrinə götürürlər.

Maddə 30. Mübahisələrin həlli

Razılığa gələn Tərəflər arasında bu Konvensiyanın müddələrinin tətbiqi və təfsiri ilə bağlı mübahisələr yarandıqda, Razılığa gələn Tərəflər onları məsləhətləşmələr, danışıqlar və ya öz seçimlərinə əsasən digər dinc vasitələrlə həll edirlər.

IX. YEKUN MÜDDƏALAR

Maddə 31. İmzalama, ratifikasiya, qəbul etmə, təsdiq etmə və qoşulma

1. Bu Konvensiya 2003-cü il noyabrın 4-dən 2004-cü il noyabrın 3-dək İran İslam Respublikasının Tehran şəhərində yalnız Xəzəryanı dövlətlər tərəfindən imzalanmaq üçün açıq olacaqdır.

2. Bu Konvensiya Xəzəryanı dövlətlər tərəfindən ratifikasiya, qəbul və ya təsdiq edilməlidir. O, imzalanmaq üçün bağlandığı tarixdən başlayaraq hər hansı Xəzəryanı dövlət tərəfindən həmin dövlətin milli qanunvericiliyinə uyğun olaraq qoşulmaq üçün açıq olacaqdır.

3. Ratifikasiya, qəbul etmə, təsdiq etmə və ya qoşulma barəsində sənədlər Depozitariya saxlanca verilir.

Maddə 32. Qeyd-şərtlər

Bu Konvensiyaya heç bir qeyd-şərt edilə bilməz.

Maddə 33. Qüvvəyə minmə

Bu Konvensiya bütün Xəzəryanı dövlətlər tərəfindən ratifikasiya, qəbul və ya təsdiq edilmə, yaxud qoşulma barəsində sənədin Depozitariyə verilməsindən doxsan gün sonra qüvvəyə minir.

Maddə 34. Konvensiyaya və ya protokollara düzəliş

1. Razılığa gələn hər bir Tərəf bu Konvensiyaya və onun istənilən protokoluna düzəlişlər edilməsini təklif edə bilər. Belə düzəlişlər Tərəflərin yekdil qərarı əsasında Tərəflər Konfransının sessiyasında qəbul edilir.

2. Bu Konvensiyaya və ya onun hər hansı protokoluna edilmiş düzəlişlər həmin Konvensiyanın qüvvəyə minməsi üçün nəzərdə tutulan prosedura müvafiq olaraq qüvvəyə minir.

Maddə 35. Depozitari

Bu Konvensiyanın Depozitarisi İran İslam Respublikasıdır.

Maddə 36. Autentik mətnlər

Mətnləri Azərbaycan, qazax, rus, türkmən, fars və ingilis dillərində autentik olan bu Konvensiya Depozitariyə saxlanca verilir. Bu Konvensiya, yaxud onun protokollarının tətbiqi və ya təfsiri ilə bağlı mübahisə yarandıqda ingilis dilindəki mətnə üstünlük verilməkdir.

Maddə 37. Xəzər dənizinin hüquqi statusu haqqında danışıqlara münasibət

Bu Konvensiyanın heç bir müddəası Xəzər dənizinin yekun hüquqi statusu ilə bağlı danışıqların nəticələrini əvvəlcədən müəyyən edən müddəa kimi təfsir edilmir.

Bunun təsdiqi olaraq, müvafiq qaydada səlahiyyətləndirilmiş aşağıda imza edənlər bu Konvensiyanı imzaladılar.

2003-cü il noyabrın dördündə Tehran şəhərində imzalanmışdır.

**Su mühafizə zonalarının, onların sahil mühafizə zolaqlarının, ölçülərinin, sərhədlərinin və istifadəsinin müəyyən edilməsi
Qaydalarının təsdiq edilməsi haqqında**

AZƏRBAYCAN RESPUBLİKASI NAZİRLƏR KABİNETİNİN QƏRARI

"Azərbaycan Respublikasının 1997-ci il 26 dekabr tarixli Qanunu ilə təsdiq edilmiş Azərbaycan Respublikası Su Məcəlləsinin tətbiq edilməsi barədə" Azərbaycan Respublikası Prezidentinin 1998-ci il 13 mart tarixli, 685 nömrəli Fərmanına əsasən Azərbaycan Respublikasının Nazirlər Kabineti **qərara alır**:

1. "Su mühafizə zonalarının, onların sahil mühafizə zolaqlarının ölçülərinin, sərhədlərinin və istifadəsinin müəyyən edilməsi Qaydaları" təsdiq edilsin (əlavə olunur).

2. "Azərbaycan SSR kiçik çaylarının su mühafizə zolaqları (zonaları) haqqında Əsasnamənin təsdiq edilməsi barədə" Azərbaycan SSR Nazirlər Sovetinin 1983-cü il 17 yanvar tarixli, 22 nömrəli qərarı qüvvədən düşmüş hesab edilsin.

3. Bu qərar imzalandığı gündən qüvvəyə minir.

Azərbaycan Respublikasının Baş naziri A. RASİZADƏ

Bakı şəhəri, 24 mart 2000-ci il
№ 56

Azərbaycan Respublikası Nazirlər Kabinetinin
2000-ci il 24 mart tarixli, 56 nömrəli qərarı ilə
TƏSDİQ EDİLMİŞDİR

**Su mühafizə zonalarının, onların sahil mühafizə zolaqlarının
ölçülərinin, sərhədlərinin və istifadəsinin müəyyən edilməsi**

QAYDALARI

1. Bu Qaydalar Azərbaycan Respublikasının Su Məcəlləsinə və "Azərbaycan Respublikasının 1997-ci il 26 dekabr tarixli Qanunu ilə təsdiq edilmiş Azərbaycan Respublikası Su Məcəlləsinin tətbiq edilməsi barədə" Azərbaycan Respublikası Prezidentinin 1998-ci il 13 mart tarixli, 685 nömrəli Fərmanına əsasən hazırlanmışdır.

2. Su mühafizə zonası su obyektinin akvatoriyasına bitişik, üzərində təbii ehtiyatların istifadəsi, mühafizəsi və digər təsərrüfat fəaliyyətinin həyata keçirilməsi üzrə xüsusi rejim müəyyən edilmiş ərazidir.

3. Su mühafizə zonalarının hüdudlarında sahil mühafizə zolaqları müəyyən edilir və onların ərazisində təbiətdən istifadəyə əlavə məhdudiyyətlər tətbiq edilir.

4. Su mühafizə zonalarının ərazisində xüsusi rejimə əməl edilməsi, su obyektlərinin hidroloji, hidrokimyəvi, hidrobioloji, sanitar ekoloji vəziyyətinin yaxşılaşdırılması və onların sahilyanı ərazilərinin abadlaşdırılması üzrə təbiəti mühafizə tədbirləri kompleksinin tərkib hissəsidir.

5. Su mühafizə zonalarının və sahil mühafizə zolaqlarının ölçüləri, sərhədləri və istifadəsi onların fiziki-coğrafi, torpaq, hidroloji və sair şəraitindən asılı olaraq, su obyektlərinin sahil xəttinin dəyişməsi proqnozu nəzərə alınmaqla Azərbaycan Meliorasiya və Su Təsərrüfatı Açıq Səhmdar Cəmiyyəti tərəfindən Azərbaycan Respublikasının Ekologiya və Təbii Sərvətlər Nazirliyi və Azərbaycan Respublikasının Fövqəladə Hallar Nazirliyi ilə razılaşdırılaraq müəyyən edilir və Azərbaycan Respublikasının Nazirlər Kabineti tərəfindən təsdiq edilir.

6. Xəzər dənizinin (gölünün) Azərbaycan Respublikasına mənsub olan bölməsinin su mühafizə zonasının, sahil mühafizə zolağının ölçüləri, sərhədləri və istifadəsi rejimi Azərbaycan Respublikasının Ekologiya və Təbii Sərvətlər Nazirliyi tərəfindən müəyyən edilir və Azərbaycan Respublikasının Nazirlər Kabineti tərəfindən təsdiq edilir.

7. Su mühafizə zonalarının və sahil mühafizə zolaqlarının ölçüləri müəyyən edilir:

çaylar və göllər üzrə—yay dövründə orta illik su səviyyəsi həddindən;

su anbarları üzrə—suyun normal yığılma səviyyəsindən;

Xəzər dənizinin (gölünün) Azərbaycan Respublikasına mənsub olan bölməsi üzrə—suyun maksimum səviyyəsi həddindən;

bataqlıqlar üzrə—onların sərhədlərindən.

Çayların başlanğıcında yerləşən bataqlıqlar, habelə su yığılımı hövzələrində yaranan digər bataqlıqlar üzrə su mühafizə zonaları onlara bitişik ərazilərdə müəyyən edilir.

8. Çayların başlanğıcından uzunluğu boyu su mühafizə zonalarının minimum eni onların ayrı-ayrı hissələri üzrə aşağıdakı hədlərdə qəbul edilir:

uzunluğu 10 km-dək olduqda—50 m;
uzunluğu 10 km-dən 50 km-dək olduqda—100 m;
uzunluğu 50 km-dən 100 km-dək olduqda—200 m;
uzunluğu 100 km-dən 200 km-dək olduqda—300 m;
uzunluğu 200 km-dən 500 km-dək olduqda—400 m;
uzunluğu 500 km-dən artıq olduqda—500 m.

9. Çayların başlanğıcında su mühafizə zonasının radiusu 50 metrden az olmamaq şərti ilə qəbul edilir.

10. Göllərin və su anbarlarının su mühafizə zonalarının minimum eni aşağıdakı hədlərdə götürülür:

akvatoriyasının sahəsi 2 kv. km-dək olduqda—300 m;
akvatoriyasının sahəsi 2 kv. km-dən artıq olduqda—500 m.

11. Çayın başlanğıcında yerləşən bataqlıqlar və su yığılı hövzələrində yaranan digər bataqlıqlar üzrə su mühafizə zonalarının ölçüləri göllərdə və su anbarlarındakı kimi götürülür.

12. Magistral və təsərrüfatlararası kanallar və kollektorlar boyu su mühafizə zonalarının minimum eni onların su buraxma qabiliyyətindən asılı olaraq aşağıdakı hədlərdə qəbul edilir:

3 kbm/san-yə qədər olduqda—5 m;
3—10 kbm/san olduqda—10 m;
10—30 kbm/san olduqda—25 m;
30—50 kbm/san olduqda—60 m;
50 kbm/san-dən artıq olduqda—100 m.

13. Şəhərlərin və digər yaşayış yerlərinin ərazisində su mühafizə zonalarının ölçüləri və sərhədləri konkret planlaşdırma və tikinti şəraitindən asılı olaraq təsdiq olunmuş baş planlara uyğun müəyyən edilir.

14. Bağlı kollektorlarla axıdılan çayların hissələri üzrə su mühafizə zonaları müəyyən edilmir.

15. Çaylar, göllər, su anbarları və digər su obyektləri üzrə sahil mühafizə zolaqlarının minimum eni aşağıdakı ölçülərdə müəyyən edilir:

Su obyektinə bitişik kənd təsərrüfatı yerlərinin (uqodiyaların) növləri	Su obyektlərinə bitişik ərazilərin yamaclarının mailliyindən asılı olaraq sahil mühafizə zolaqlarının eni (metr)		
	əks maillik və maillik olmadığıda	3 dərəcəyədək maillik olduqda	3 dərəcədən artıq maillik olduqda
Əkin	25	50	80
Örüş, biçənək	25	35	50
Meşə, kolluq	35	40	80

16. Su tutarlarının balıqçılıq təsərrüfatı üçün xüsusi əhəmiyyət kəsb edən hissələrində sahil mühafizə zolaqlarının eni sahilyanı torpaqların mailliyi və digər xüsusiyyətlərindən asılı olmayaraq 100 metrdən az olmamaq şərti ilə müəyyən edilir.

17. Su mühafizə zonalarının və sahil mühafizə zolaqlarının sərhədləri su mühafizə zonalarının layihələrində dəqiqləşdirilir.

18. Su obyektlərinin su mühafizə zonalarının və sahil mühafizə zolaqlarının layihələşdirilməsi üzrə sifarişçi funksiyaları, bu layihələrin müəyyən olunmuş qaydada təsdiq edilməsi, habelə su mühafizə zonalarının və sahil mühafizə zolaqlarının sərhədlərinin yerlərdə müvafiq su qoruyucu nişanlarla müəyyənləşdirilməsi Azərbaycan Respublikasının Fövqəladə Hallar Nazirliyi və Azərbaycan Meliorasiya və Su Təsərrüfatı Açıq Səhmdar Cəmiyyəti tərəfindən həyata keçirilir.

19. Su mühafizə zonalarının layihələşdirilməsi Azərbaycan Respublikasının Ekologiya və Təbii Sərvətlər Nazirliyi və Azərbaycan Respublikasının Fövqəladə Hallar Nazirliyi ilə razılaşdırılmaqla Azərbaycan Meliorasiya və Su Təsərrüfatı Açıq Səhmdar Cəmiyyəti tərəfindən təsdiq edilmiş normativ-metodik sənədlərə əsasən həyata keçirilir.

20. Su mühafizə zonalarının layihələri tərtib və təsdiq ediləndə, Azərbaycan Meliorasiya və Su Təsərrüfatı Açıq Səhmdar Cəmiyyəti və Azərbaycan Respublikasının Fövqəladə Hallar Nazirliyi su mühafizə zonalarının və sahil mühafizə zolaqlarının minimal ölçülərini müəyyən edir, onlar şəhərlərin və digər yaşayış

yerlərinin tikinti baş planlarına, torpaq istifadəsi planlarına və digər plan-kartoqrafik materiallarına köçürülür.

21. Su mühafizə zonalarının, sahil mühafizə zolaqlarının sərhədlərinin müəyyən edilməsi və onların hüdudlarında istifadə rejiminin təyin edilməsi barədə əhali müəyyən olunmuş qaydada məlumatlandırılır.

22. Su mühafizə zonalarında qadağan edilir:

aviasiya vasitəsilə bitkilərin pestisidlərlə tozlandırılması, bitki ziyanvericilərinə, xəstəliklərinə və əlaq otlarına qarşı kimyəvi mübarizə vasitələrindən istifadə edilməsi, torpaqların gübrələnməsi üçün peyin axarlarından istifadə edilməsi, heyvandarlıq fermalarının, qəbiristanlıq və zibilxanaların yerləşdirilməsi;

gübrə və pestisidləri saxlamaq üçün anbarların və pestisid aparatlarının doldurulması meydançalarının yerləşdirilməsi;

neft məhsulları anbarlarının, mexaniki emalatxanaların, avtomobillərə və texnikalara texniki xidmət məntəqələrinin, çirkab sularını, habelə avtomobillərin yuyulması nəticəsində əmələ gələn çirkab sularını toplamaq üçün qurğuların tikilməsi və yerləşdirilməsi;

su mühafizə zonalarının eni 100 metrədən az və su obyektlərinə bitişik ərazilərinin yamaclarının mailliyinin 3 dərəcədən artıq olduqda bağ və bağ-bostan sahələrinin salınması;

su obyektlərinin istifadəsi və mühafizəsinə nəzarət orqanı ilə razılaşdırılmış layihə sənədləri olmadan faydalı qazıntıların, boru, kabel və digər kommunikasiyaların çəkilməsi, ictimai-iaşə və digər xidmət müəssisələrinin yerləşdirilməsi, tikinti, partlayış, torpaq qazma, buruq qazma və digər işlərinin aparılması;

su mühafizə zonalarının ərazisində yerləşən meşələrdə aralıq istifadə üçün qırmalara və su obyektlərinin mühafizəsini təmin edən digər meşə təsərrüfatı tədbirlərinin aparılmasına yol verilir.

23. Bu Qaydaların 22-ci bəndində göstərilən məhdudiyyətlərə əlavə olaraq, sahil mühafizə zolaqlarında qadağan edilir:

torpaqların şumlanması və əkilməsi, meşələrin qırılması, ağac və kolların kökündən çıxarılması;

gübrələrdən istifadə edilməsi;

mövsümü stasionar çadır şəhərciklərinin salınması, dağ və dağ-bostan sahələrinin yerləşdirilməsi, habelə xüsusi tikinti üçün torpaq sahələrinin ayrılması;

avtomobil və traktorların (xüsusi təyinatı avtomobillər istisna olmaqla) hərəkəti;

Azərbaycan Respublikasının Su Məcəlləsi ilə nəzərdə tutulan hallar istisna olmaqla digər fəaliyyət növləri.

Sahil mühafizə zolaqlarında mövcud qanunvericiliyə uyğun olaraq su təchizatı, istirahət, idman, balıqçılıq və ovçuluq təsərrüfatı obyektlərinin, habelə liman və hidrotexniki qurğuların yerləşdirilməsinə yol verilir.

24. İçməli su mənbəyi və balıqların kürütökmə yerləri olan su obyektlərinin su mühafizə zonaları Azərbaycan Respublikasının qanunvericiliyi ilə müəyyən edilmiş qaydada xüsusi qorunan ərazi elan edilir.

25. Su mühafizə zonalarının, sahil mühafizə zolaqlarının və su mühafizə nişanlarının lazımi vəziyyətdə saxlanması su istifadəçilərinə həvalə edilir. Torpaq mülkiyyətçiləri, istifadəçiləri və icarəçiləri onların torpaq sahələrində yerləşən su mühafizə zonaları və sahil mühafizə zolaqları üçün müəyyən edilmiş istifadə rejiminə riayət etməlidirlər.

26. Mülkiyyətdə, istifadədə və icarədə olan torpaq sahələrində su mühafizə zonalarının müəyyən edilməsi həmin torpaqlar üzərində mülkiyyət, istifadə və icarə hüquqlarına xitam verilməsinə səbəb olmur, habelə onlara dair əqdlərin bağlanmasına qadağan qoymur.

27. Su mühafizə zonaları və sahil mühafizə zolaqlarının ərazisində istifadə rejiminin pozulmasında günahkar şəxslər mövcud qanunvericiliyə uyğun məsuliyyət daşıyırlar.

28. Bu Qayda içməli su mənbələrinin sanitar mühafizə zonaları barədə normativ aktlarını əvəz etmir.

29. Su obyektlərində içməli su mənbələrinin sanitar mühafizə zonaları müəyyən edilərkən, su mühafizə zonalarının minimal ölçüləri və burada təsərrüfat fəaliyyətinin rejimi sanitar qaydaları və normaları ilə müəyyən edilir.

İSTİFADƏ OLUNMUŞ MƏNBƏ SƏNƏDLƏRİNİN SİYAHISI

1. 7 yanvar 2005-ci il tarixli 5 nömrəli Azərbaycan Respublikası Nazirlər Kabinetinin Qərarı (**Azərbaycan Respublikasının Qanunvericilik Toplusu, 2005-ci il, № 1, maddə 49**)

2. 29 iyun 2005-ci il tarixli 122 nömrəli Azərbaycan Respublikası Nazirlər Kabinetinin Qərarı (**Azərbaycan Respublikasının Qanunvericilik Toplusu, 2005-ci il, № 6, maddə 558**)

3. 8 aprel 2006-cı il tarixli 100 nömrəli Azərbaycan Respublikası Nazirlər Kabinetinin Qərarı (**Azərbaycan Respublikasının Qanunvericilik Toplusu, 2006-cı il, № 4, maddə 370**)

4. 10 may 2012-ci il tarixli 98 nömrəli Azərbaycan Respublikası Nazirlər Kabinetinin Qərarı ("**Azərbaycan**" qəzeti, 12 may 2012-ci il, № 103)

QƏRARA EDİLMİŞ DƏYİŞİKLİK VƏ ƏLAVƏLƏRİN SİYAHISI

29 iyun 2005-ci il tarixli 122 nömrəli Azərbaycan Respublikası Nazirlər Kabinetinin Qərarı (**Azərbaycan Respublikasının Qanunvericilik Toplusu, 2005-ci il, № 6, maddə 558**) ilə "Su mühafizə zonalarının, onların sahil mühafizə zolaqlarının ölçülərinin, sərhədlərinin və istifadəsinin müəyyən edilməsi Qaydaları"-nın 5-ci, 18-ci, 19-cu və 20-ci bəndlərində "Meliorasiya və Su Təsərrüfatı Komitəsi" sözləri "Kənd Təsərrüfatı Nazirliyi yanında Dövlət Meliorasiya və Su Təsərrüfatı Agentliyi" sözləri ilə əvəz edilmişdir.

8 aprel 2006-cı il tarixli 100 nömrəli Azərbaycan Respublikası Nazirlər Kabinetinin Qərarı (**Azərbaycan Respublikasının Qanunvericilik Toplusu, 2006-cı il, № 4, maddə 370**) ilə "Su mühafizə zonalarının, onların sahil mühafizə zolaqlarının ölçülərinin, sərhədlərinin və istifadəsinin müəyyən edilməsi Qaydaları"-nın 5-ci, 18-ci, 19-cu və 20-ci bəndlərində "Kənd Təsərrüfatı Nazirliyi yanında Dövlət Meliorasiya və Su Təsərrüfatı Agentli-

yi" sözləri "Azərbaycan Meliorasiya və Su Təsərrüfatı Açıq Səhmdar Cəmiyyəti" sözləri ilə əvəz edilmişdir.

7 yanvar 2005-ci il tarixli 5 nömrəli Azərbaycan Respublikası Nazirlər Kabinetinin Qərarı (**Azərbaycan Respublikasının Qanunvericilik Toplusu, 2005-ci il, № 1, maddə 49**) ilə Azərbaycan Respublikası Nazirlər Kabinetinin 2000-ci il 24 mart tarixli 56 nömrəli qərarı ilə təsdiq edilmiş "Su Mühafizə zonalarının, onların sahil Mühafizə zolaqlarının ölçülərinin, sərhədlərinin və istifadəsinin müəyyən edilməsi Qaydaları"nın 5-ci, 6-cı və 19-cu bəndlərində "Dövlət Ekologiya və Təbiətdən İstifadəyə Nəzarət Komitəsi" sözləri "Azərbaycan Respublikasının Ekologiya və Təbii Sərvətlər Nazirliyi" sözləri ilə əvəz edilmişdir.

10 may 2012-ci il tarixli 98 nömrəli Azərbaycan Respublikası Nazirlər Kabinetinin Qərarı (**"Azərbaycan" qəzeti, 12 may 2012-ci il, № 103**) ilə "Su mühafizə zonalarının, onların sahil mühafizə zolaqlarının ölçülərinin, sərhədlərinin və istifadəsinin müəyyən edilməsi Qaydaları"nın 5-ci hissəsində **"Nazirliyi"** sözündən sonra **"və Azərbaycan Respublikasının Fövqəladə Hallar Nazirliyi"** sözləri əlavə edilmişdir.

10 may 2012-ci il tarixli 98 nömrəli Azərbaycan Respublikası Nazirlər Kabinetinin Qərarı (**"Azərbaycan" qəzeti, 12 may 2012-ci il, № 103**) ilə "Su mühafizə zonalarının, onların sahil mühafizə zolaqlarının ölçülərinin, sərhədlərinin və istifadəsinin müəyyən edilməsi Qaydaları"nın 18-ci hissədə **"müəyyənləşdirilməsi"** sözündən sonra **"Azərbaycan Respublikasının Fövqəladə Hallar Nazirliyi və"** sözləri əlavə edilmişdir.

10 may 2012-ci il tarixli 98 nömrəli Azərbaycan Respublikası Nazirlər Kabinetinin Qərarı (**"Azərbaycan" qəzeti, 12 may 2012-ci il, № 103**) ilə "Su mühafizə zonalarının, onların sahil mühafizə zolaqlarının ölçülərinin, sərhədlərinin və istifadəsinin müəyyən edilməsi Qaydaları"nın 19-cu hissədə **"Nazirliyi"** sözündən sonra **"və Azərbaycan Respublikasının Fövqəladə Hallar Nazirliyi"** sözləri əlavə edilmişdir.

10 may 2012-ci il tarixli 98 nömrəli Azərbaycan Respublikası Nazirlər Kabinetinin Qərarı (**"Azərbaycan" qəzeti, 12 may**

2012-ci il, № 103) ilə “Su mühafizə zonalarının, onların sahil mühafizə zolaqlarının ölçülərinin, sərhədlərinin və istifadəsinin müəyyən edilməsi Qaydaları”n 20-ci hissədə “**Cəmiyyəti**” sözündən sonra “**və Azərbaycan Respublikasının Fövqəladə Hallar Nazirliyi**” sözləri əlavə edilmişdir.

QAYNAR NÖQTƏLƏR

32-ci kanalın Xəzərə çıxışından götürülmüş su nümunəsində neft məhsulları (min-0,67 mq/l; max-6,3 mq/l), OBT_5 , ammonium ionları, nitritlər və SSAM normadan dəfələrlə artıq müəyyən edilmişdir.

H.Əliyev adına neft emalı zavodu, MTQ-nin çıxışından götürülmüş su nümunəsində neft məhsulları (min-1,8 mq/l; max-89,4 mq/l) OBT_5 və ammonium ionları normadan dəfələrlə artıq müəyyən edilmişdir.

Zığ MTQ-nin çıxışından götürülmüş su nümunəsində neft məhsulları (min-1,44; max-5,1 mq/l), OBT_5 , SSAM və ammonium ionları normadan dəfələrlə artıq müəyyən edilmişdir.

Ekotoksikoloji baxımdan nümunə kəskin zəhərli təsirə malikdir.

Hövsan kanalından götürülmüş su nümunəsində neft məhsulları (min-6,9 mq/l; max-11,4 mq/l), SSAM, OBT_5 , asılı maddələr və ammonium ionları normadan dəfələrlə artıq müəyyən edilmişdir.

Mərdəkan-Şüvəlan MTQ-nin çıxışından götürülmüş su nümunəsində neft məhsulları (min-0,29 mq/l; max-4,5 mq/l), SSAM, OBT_5 , ammonium və nitrit ionları normadan dəfələrlə artıq müəyyən edilmişdir. Ekotoksikoloji baxımdan nümunə kəskin zəhərli təsirə malikdir.

“BP” Şirkəti “Çıraq 1” platforması “Red Fox” qurğusundan götürülmüş su nümunəsində neft məhsulları, SSAM, asılı maddələr, OBT_5 , ammonium və nitrit ionları normadan dəfələrlə artıq müəyyən edilmişdir.

Ekotoksikoloji baxımdan nümunə kəskin zəhərli təsirə malikdir.

“Neft Daşları” NQÇİ-dən götürülmüş qazma məhlulu və şlam nümunələri ekotoksikoloji baxımdan zəhərli təsirə malik olmuşdur.

Abşeron çimərliklərindən götürülmüş dəniz suyu üzərində aparılmış mikrobioloji tədqiqatların nəticəsinə görə nümunələrin bakterioloji baxımdan çirkli olduğu müşahidə edilmişdir. Bağırsaq çöpü bakteriyaları normadan artıq müşahidə edilmişdir.

Böyük Şor gölünün müxtəlif ərazilərindən götürülmüş su nümunələri üzərində aparılmış təhlillərin nəticəsinə görə neft məhsulları, SSAM, asılı maddələr, ammonium və nitrit ionları normadan dəfələrlə artıq müəyyən edilmişdir. Mikrobioloji tədqiqatların nəticəsinə görə nümunələrin bakterioloji baxımdan çirkli olduğu müşahidə edilmişdir. Bağırsaq çöpü bakteriyaları normadan artıq müşahidə edilmişdir.

Kürün deltasına təşkil olunmuş ekspedisiya zamanı götürülmüş su nümunələrində sink, mis, nikel, kobalt və dəmir ionlarının miqdarı normadan artıq müəyyən edilmişdir.

Bakı buxtası ərazisindən götürülmüş su nümunələrində neft məhsulları, SSAM, ağır metallardan sink, mis, nikel, kobalt və dəmir ionlarının miqdarı normadan artıq müəyyən edilmişdir.

NƏTİCƏ:

2006-cı ilin yekununa görə 2005-ci illə müqayisədə Xəzər Kompleks Ekoloji Monitoring İdarəsi sahil zolağında və Xəzər dənizinin Azərbaycan sektorunda qeydə alınmış axarlarda antropogen təsirin minimuma endirilməsi, həmçinin digər problemlərin aradan qaldırılması istiqamətində bir sıra problemlərin həllinə qismən də olsa nail olmuşdur. Belə ki:

- Nabran ərazisində dəniz kənarında fəaliyyət göstərən iaşə xarakterli müəssisələr ləğv edilmiş, Müqtədir qəsəbəsində, dənizdən təqribən 1-1,5 km aralı yerləşən və donuzçuluqla məşğul olan Xəzər Dəniz Gəmiçilik İdarəsinin yardımçı təsərrüfat sahəsi

05.08.2006-cı il tarixindən etibarən həmin qəsəbənin su hövzələrindən kənar hissəsinə köçürülmüşdür.

- Şabran rayonu ərazisində Samur-Abşeron kanalı boyu bəndlərdə təmir-bərpa işləri görülmüş, yaşayış binalarında formalaşan çirkab suların Samur-Abşeron kanalına axıdılmasının qarşısı alınmışdır.

- “Dəvəçi Broylər” ATSC-də müəssisə hesabına formalaşan çirkab suların təmizlənməsi məqsədi ilə təmizləyici qurğuların inşasına başlanılmışdır.

- “Siyəzənneft” NQÇİ-də formalaşan məişət-fekal sularının təmizlənmədən və zərərsizləşdirilmədən Ataçaya axıdılmasının qarşısı alınmış və məişət-fekal sularının rayon MTQ-yə nəql olunması bərpa edilmişdir.

- Buzovna qəsəbəsində “Azərsu” ATSC tərəfindən gün ərzində 10 min m³ həcmində çirkab suyun təmizlənməsinə xidmət edən BTQ inşa edilərək istismara verilmişdir.

- “Xəzərdənizneftdonanma” İdarəsi tərəfindən 38 t çəkiyə malik daha bir batmış gəmi çıxarılaraq metallom kimi təhvil verilmişdir.

- Ekzotik bir məkan olan Qum adasını zibilxana və tullantı anbarına çevirmək istehsalat mədəniyyətinin yoxluğuna dəlalət edir və orada fəaliyyət göstərən “Qum adası” NQÇİ və digər obyektlərin prestijinə xələl gətirir. Qeyd olunan problemləri vəsait sərf etmədən belə, bir neçə iməcilik hesabına aradan qaldırıb, yerində yaşıllıqlar salmaq olar.

- Əmirov ad. NQÇİ-də atmosfərə atılan səmt qazının kiçik bir hissəsinin tutularaq müəssisənin daxili ehtiyaclarına sərf edilməsinə nail olunmuşdur.

- Pirallahı adasında altı çıxış vasitəsilə təmizlənmədən və zərərsizləşdirilmədən dənizə axıdılan çirkab suların mərkəzləşdirilməsi və nasosxanalar vasitəsi ilə təmizləyici qurğulara yönəldilməsi istiqamətində əməli işlər görülməkdədir.

- “Bibi-Heybətneft”, “Suraxanıneft” NQÇİ ərazilərində antropogen təsirlər nəticəsində əmələ gəlmiş gölməçələr qurudulur və torpaqlanma işləri görülür.

- 28 May adına NQÇİ-nin Dübəndidə yerləşən MTQ-nin əlavə çökdürmə hovuzlarının birbaşa dənizə çıxış xətləri bağlanmışdır (şiberlər ləğv olunaraq yeri hörülmüşdür).

- “Binəqədinəft” NQÇİ-nin IV mədən ərazisində lay sularının toplanma məntəqəsindən Hacı-Həsən gölünə olan axarın qarşısı alınmışdır.

- Salyan rayonunda kanalizasiya sisteminin mərhələlərlə dəyişdirilməsi davam etdirilir.

- Neftçala rayonunda “Qobu” kanalının dənizə çıxışında dibtəmizləmə işləri aparılmışdır.

- Lənkəran rayonunda kanalizasiya sisteminin mərhələlərlə dəyişdirilməsi davam etdirilir. Belə ki, 2006-cı ildə 3 km uzunluğa malik təzyiqli boru xətti yenilərilə əvəzlənmiş, 4 ədəd nasosxanada təmir-bərpa işləri aparılmış, 1 ədəd nasosxana yenidən tikilmişdir.

- 2005-ci illə müqayisədə Astara rayonunda fəaliyyət göstərən və ətraf mühitə mənfi təsir göstərən Şahağacı Dövlət Kənd Təsərrüfatı Müəssisəsi 2006-cı ildə fəaliyyətini dayandırmışdır.

PROBLEMLƏR:

- Uzun illərdən bəri insafsızcasına istismar olunan istirahət zonalarının mühüm müalicəvi əhəmiyyətə malik qumu daşınmış və daşınmaqdadır.

- Yalama-Nabran, Abşeron yarımadası və s. ərazilərdə salınmış infraquruluşlarda tullantılar idarə olunmadığından, kanalizasiya xətləri bərbad, təmizləyici qurğular isə istismara yararsız vəziyyətə düşdüyündən rekreasiyaya yararlı sahələrin böyük bir qismi bataqlıqlaşmış və 130 m-lik sahil zolağı zəbt olunmaqdadır.

- Axarlarda olan nasazlıq, su kanalı və kəmərlərində olan sızmalar nəticəsində relyef boyu əmələ gələn bataqlıqlar və çirkab gölməçələri ağcaqanadların və digər xəstəliktörədicilər həşəratların inkişaf və yayılması üçün münbit mühit yaratmaqdadır.

- Sahil boyu durmadan infrastrukturunu inkişaf etdirənlər, ətraf mühitin mühafizəsinə vəsait qoymadan tullantılarını hara gəldi yerləşdirməkdədirlər. Çimərliklərdə elementar gigiyenik qaydalara riayət olunmur. Bu məqsədlə Yalamadan Astaraya qədər nəinki çeşidləmə qutuları, hətta tullantıları çeşidlənmədən yerləşdirmək üçün zibilxanalar demək olar ki, mövcud deyil.

- Sahil zolağı boyunca keçirilmiş monitorinqlər nəticəsində müəyyən edilmişdir ki, suyun keyfiyyət göstəriciləri qeyri-qənaətbəxş olduğundan Hövsan-Zığ, Şüvəlan, Novxanı çimərliyinin (50%) ərazilərində, ümumiyyətlə, çimmək qadağan edilməlidir.

- Novxanı çimərliyi sahilinin 4000 m² bataqlıqlaşmış vəziyyətdədir. 2 saylı Sumqayıt şəhər xəstəxanasının Xəzərə axarından götürülmüş su nümunəsində OBT₅-53,3 dəfə normadan artıq müəyyən edilmişdir. Sumqayıt çimərliyinin başlanğıcından götürülmüş su nümunəsində ammonium ionları-5,4 və asılı maddələr-3,3 dəfə normadan artıq müəyyən edilmişdir. Sumqayıtın Novxanı çimərliyindən götürülmüş su nümunəsində ammonium ionları-2,6 və asılı maddələr-2,2 dəfə normadan artıq müəyyən edilmişdir.

- Zuğulba çimərliyi sahilinin uzunluğu-300 m-dir, 50%-ə qədər su altında qalıb.

- Buzovna çimərliyi sahilinin uzunluğu-700 m-dir, bunun da 40-50% səviyyə tərəddüdünə məruz qalıb.

- Şıx çimərliyi sahilinin uzunluğu-4600 m-dir, ətrafında bataqlıqlar formalaşmış və süni çirkab gölməçələri yaranmışdır. Şıx çimərliyindən götürülmüş su nümunəsində ammonium ionları-1,9 və asılı maddələr-2,1 dəfə normadan artıq müəyyən edilmişdir.

- Qaradağ çimərliyi sahilinin uzunluğu–600 m-dir. Sahilində çoxsaylı zibilliklər və bioloji təmizləyici qurğudan dənizə yönəldilən çirkab su axarları mövcuddur. Sahil qəsəbəsi çimərlik zonasından götürülmüş su nümunəsində ammonium ionları-3,6 və asılı maddələr-2,1 dəfə normadan artıq müəyyən edilmişdir.

- “Azəri” yatağı 2005-ci ilin fevral ayından istismar olunur və sutkada 1,5 milyon m³-ə qədər təbii qazı məşəldə yandıraraq atmosfərə atır (yanma prosesi düzgün tənzimlənmədiyindən zəhərli qazların miqdarı normativlərdən çox atılır).

- “BP” Şirkəti dünya miqyasında “sıfır tullantı”nın təbliğatçısı kimi çıxış etsə də Respublikamızda işlədiyi 11 il ərzində tullantıların emalı üzrə heç bir infrastruktur yaratmamış və tullantıların idarə olunması istiqamətində əsaslı tədbirlər həyata keçirməmişdir.

- Tullantıların qəbulu ilə məşğul olan subpodrat təşkilatların fəaliyyəti isə monitoring keçirməyə imkan verilmədiyindən, bizim üçün müəmmalı olaraq qalmaqdadır.

- “Çıraq-1” yatağında qazma zamanı formalaşan və ətraf mühit üçün zərərli olan minlərlə ton mürəkkəb tərkibli şlam, sement kompozisiyası dənizə atılır.

TƏKLİFLƏR:

- H.Z.Tağıyev adına NQÇİ-nin Zirə sahəsindəki neftıyğma məntəqəsində nefttutucu qurğuların əsaslı təmir olunması və nefttoplama çənlərindən lay suyunun dənizə axmasının qarşısının alınmasını;

- Müəssisənin ərazisində tərkibi neft və digər mənşəli çirkab sulardan ibarət olan süni gölməçələrin qurudulmasını;

- Ərazidə neft və neft məhsulları ilə çirklənərək tam yararsız hala düşmüş torpaq sahələrində rekultivasiya işlərinin aparılmasını;

- İdarənin ərazisində uzun illərdən bəri toplanmış neftli şlamın daşınaraq zərərsizləşdirilməsi istiqamətində müvafiq tədbirlərin görülməsini;

- 1 və 2 saylı sexlərdə formalaşan lay sularının məişət-fekal sularına qarışaraq Caparidze gölünə axıdılmasının qarşısının alınmasını;

- H.Z.Tağıyev adına NQÇİ-nin Zirə sahəsində atılmış və yarımbatmış vəziyyətdə olan köhnə çənlərin, həmçinin digər hidrotexniki qurğuların ərazidən daşınaraq təmizlənməsini;

- Hövsan kanalının ətrafında olan iri yaşayış massivlərindən, eləcə də kanal boyu son vaxtlar artan özəl, dövlət, yaşayış sahələri və s. obyektlərdən axıdılan çirkab suların qarşısının alınmasını və mərkəzləşdirilmiş kanalizasiya şəbəkəsinə qoşulmasını;

- Kanal boyu ərazidə əmələ gəlmiş qarışıq mənşəli çirkab sulardan yaranmış antropogen gölməçələrin qurudulmasını və yararsız hala düşmüş torpaq sahələrinin rekultivasiyasını;

- Səhlənkarlıq və baxımsızlıq üzündən, eyni zamanda mövsümlə əlaqədar kanala nəql edilən çirkab suların həcmi artdığından, kanalda vaxtaşırı dihtəməzləmə işlərinin aparılmasını və su balansının tənzimlənməsi istiqamətində müvafiq tədbirlərin həyata keçirilməsini;

- Qum adasında laqeyd münasibətdən yaranmış problemlərin, o cümlədən atılmış min tonlarla metal qalıqlarının təkrar emala verilməsini, ərazinin bərk tullantılardan və qanunsuz zibilxanalardan təmizlənməsini;

- Quyuların qazılması zamanı ekoloji norma və qaydalara düzgün riayət edilməsini, qazma prosesi zamanı ərazini bərhad hala salan şlam və qazma məhlullarından təmizlənməsini və artıq formalaşan tullantıların idarə olunmasını;

- İstifadə edilən çirkab suların təmizlənmədən və zərərsizləşdirilmədən dənizə və relyefə axıdılmasının qarşısının alınmasını;

- “Qum adası” DQİİ-də qazılan quyularda istifadə edilən kimyəvi reagentlərin düzgün saxlanması ilə yanaşı, ətraf əraziyə səpələnməsinin qarşısının alınmasını və təhvil verilən kimyəvi işlənmiş şlam barədə sənədləşmənin düzgün aparılmasını;

- Hövsan sahəsinin sahil zolağında istehsalat prosesi zamanı əmələ gəlmiş antropogen gölməçələrin, bataqlıqların qurudulmasını və neftlə çirklənmiş torpaqların təmizlənməsi istiqamətində təxirəsalınmaz tədbirlərin həyata keçirilməsini;

- Sahil boyu ərazilərdə çimərliklərin zəbt olunaraq müxtəlif tipli plansız tikililərin inşa edilməsinin, eləcə də bu ərazilərdə qanunsuz olaraq qum daşınmalarının qarşısının alınmasını;

- Müxtəlif mənsəli çirkab suların pərakəndə şəkildə sahil zolağına axıdılmasının qarşısının alınmasını və bataqlığa çevrilmiş ərazilərlə yanaşı, əmələ gəlmiş süni çirkab gölməçələrin qurudulmasını;

- Sumqayıt şəhərində, Corat, Novxanı, H.Z.Tağıyev adına qəsəbələrdə mərkəzləşmiş kanalizasiya sisteminin inşasını, bu ərazilərdə formalaşan çirkab suların pərakəndə halda dənizə və relyefə axıdılmasının qarşısının alınmasını;

- Sumqayıt şəhəri ilə H.Z.Tağıyev qəsəbəsi arasındakı maşın yolunun sağ və sol kənarlarında, xüsusilə axarların, iaşə obyektlərinin ətrafında sənaye və məişət tullantılarından əmələ gəlmiş qanunsuz zibilxanaların ləğv edilməsini və sadalanan problemlərin aradan qaldırılmasına nəzarətin müvafiq icra strukturları tərəfindən artırılmasını;

- Sumqayıt inzibati ərazisində formalaşan çirkab suların təmizlənmədən dənizə axıdılmasının qarşısının alınmasını və çirkab suları rayon təmizləyici qurğusuna nəql edən borudakı nasazlıqların qısa müddət ərzində aradan qaldırılmasını;

- “Hacı Dərəsi” axarı boyu fəaliyyət göstərən müəssisələrdə formalaşan axıntı sularının təmizlənmədən bu axara axıdılmasının qarşısının alınması məqsədi ilə müəssisələrdə standartlara cavab verən şambo sistemindən istifadə edilməsini;

- Sumqayıt şəhərinin bir sıra mikrorayonlarında mərkəzləşmiş kanalizasiya sisteminin yaradılmasını və xüsusi ayrılmış yerdə təmizləyici qurğuların inşasını;
- Corat qəsəbəsinin məişət-fekal sularının təmizlənmədən və zərərsizləşdirilmədən birbaşa Xəzər dənizinə axıdılmasının qarşısını almaq üçün müvafiq tədbirlərin görülməsini;
- Novxanı bağları ərazisində sahil zonasında formalaşan bərk tullantıların idarə olunmasını;
- Sumqayıt şəhərinin yaşayış massivlərində formalaşan məişət-fekal sularının birbaşa Xəzər dənizinə axıdılmasının qarşısının alınaraq rayon təmizləyici qurğularına yönəldilməsi istiqamətində tədbirlərin görülməsini;
- Sumqayıt şəhərinin çimərlik ərazilərində formalaşan süni çirkab gölməçələrin, bataqlıqların qurudulmasını və eyni zamanda bərk tullantıların düzgün idarə olunmasını;
- Qaradağ rayonunun sahil zolağında formalaşan qanunsuz zibilxanaların ləğv edilməsini və süni çirkab gölməçələrin qurudulması istiqamətində əməli tədbirlərin görülməsini;
- Ələt qəsəbəsində mərkəzləşdirilmiş kanalizasiya sisteminin yaradılmasını və çirkab suların təmizlənərək dənizə axıdılmasını təmin etmək üçün təmizləyici qurğuların inşa edilməsini;
- Ələt Ağac Emalı Kombinatının balansında olan təmizləyici qurğunun əsaslı təmir edilərək məqsədyönlü istismar edilməsini;
- Hərbi Vərəm Dispanserində formalaşan çirkab suların təmizlənmədən və zərərsizləşdirilmədən Xəzər dənizinə axıdılmasının qarşısının alınmasını;
- “Binəqədi OİL”-in ərazisindəki süni çirkab gölməçələrin qurudulması və neftlə çirklənmiş torpaqlarda rekultivasiya işlərinin aparılmasını;

- Özünəməxsus təbii mühitə malik olan Hacı-Həsən gölü ətrafının çirkab sularından təcrid edilməsi üçün əməli tədbirlərin görülməsini;
- Sabunçu rayonunun ərazisində formalaşan məişət-fekal sularının təmizlənmədən və zərərsizləşdirilmədən sahil zolağına və birbaşa dənizə axıdılmasının qarşısının alınmasını;
- Sabunçu rayonunun sahil zolağında yaranmış süni çirkab gölməçələrin, bataqlıqların qurudulmasını və sahil zonasında yerləşən sanatoriya və istirahət evlərinin təmizləyici qurğularının əsaslı təmir olunmasını;
- Sabunçu rayonu ərazisində Kürdəxanı və Qızıl-Nohur göllərindən Xəzər dənizinə çəkilmiş boru kəmərlərində təmir işlərinin aparılmasını;
- Dəniz kənarında yerləşən istirahət mərkəzləri və sanatoriya təmizləyici qurğularla təmin olunmasını;
- “Balaxanıneft” NQÇİ-də və ətrafdakı qəsəbələrdə formalaşan çirkab suların təmizlənmədən birbaşa Hövsan kanalına axıdılmasının qarşısının alınmasını;
- “Balaxanıneft” NQÇİ-nin çirkab sularının təmizlənmədən Hövsan kanalına vurulmasının qarşısının alınmasını və kanal boyu ərazidə çirkab gölməçələrin qurudularaq, bərk məişət tullantılarının düzgün idarə olunmasını;
- Xətai rayonunun sahil zolağında zibil qutularının qoyulmasını və formalaşan bərk tullantıların çeşidlənərək idarə olunmasını;
- Heydər Əliyev adına Bakı Neft Emalı zavodunun çirkab sularının “8-ci km” kollektoruna axıdılmasının qarşısının alınmasını;
- Dənizkənarı ərazilərdə tikinti işləri aparılarkən mərhum Prezident Heydər Əliyevin 130 metrlik sahil zolağının mühafizəsi haqqında 13.01.2002-ci il tarixli 1122 saylı müvafiq Qərarının tələblərinə riayət olunmasını;

- Salyan şəhərində formalaşan çirkab suların təmizlənməsinə xidmət edən rayon Bioloji Təmizləyici Qurğusunun (BTQ) əsaslı təmir olunmasını və qarışıq çirkab suların “Salyan OİL” LTD-nin istehsalat dairəsində yerləşən Axmaz gölünə axıdılmasının qarşısının alınmasını;

- Neftçala rayonunda təmizləyici qurğuların inşa edilməsini və formalaşan çirkab suların təmizlənərək Xəzər dənizinə axıdılmasını;

- Neftçala-Salyan rayon rəhbərlərinin diqqətinin formalaşan tullantıların düzgün idarə olunmasına yönəldilməsini;

- Masallı rayonunda formalaşan çirkab suların Viləşçaya axıdılmasının və yaşayış məntəqələrində formalaşan bərk tullantıların çayın sağ və sol sahili boyu atılmasının qarşısının alınmasını;

- Lənkərançayın sahilindəki qanunsuz zibilxananın ləğv edilməsini və süd emalı sexinin çirkab sularının relyef boyu axaraq dənizə tökülməsinin qarşısının alınmasını;

- Masallı, Lənkəran rayonlarının yaşayış məntəqələrində formalaşan bərk tullantıların, çayların (Viləşçay, Lənkərançay) rayon ərazisindən keçən hissəsi boyu atılmasının qarşısının alınmasını;

- Astara rayonunda formalaşan çirkab suların Kələdəhnə kollektoru vasitəsilə təmizlənmədən və zərərsizləşdirilmədən Xəzər dənizinə axıdılmasının qarşısının alınmasını və bərk məişət tullantılarının düzgün idarə olunmasını;

- Respublikanın cənub bölgəsinin sahil zolağında qanunsuz qum daşımalarının qarşısının alınmasına nəzarətin gücləndirilməsini;

- Binəqədi rayonu ərazisində formalaşan çirkab suların birbaşa və ya dolayısı ilə relyefə, həmçinin dənizə axıdılmasının qarşısının alınmasını;

- Böyük-Şor gölünün hidroloji, hidrokimyəvi rejiminin daima nəzarət altında saxlanılmasının təmin edilməsi;

- Böyük-Şor gölü dibinin vəziyyətinin qiymətləndirilməsini;
- Böyük-Şor gölündə ekoloji taraqıq bərpa edildikdən sonra, burada park, su-bataqlıq ərazisi, istirahət və əyləncə mərkəzləri, o cümlədən uşaq şəhərciyinin salınmasını;
- “N.Nərimanov” adına NQÇİ-nin inzibati binasında və köməkçi sexlərində formalaşan məişət-fekal suların relyef boyu sahil zolağına axıdılmasının qarşısının alınmasını və inşa olunmuş BTQ-nin istifadəyə verilməsini;
- NQÇİ-nin neftlə çirklənmiş torpaq sahələrində rekultivasiya işlərinin aparılmasını;
- Estakada üzərində quraşdırılmış neft, qaz və su kəmərlərinin bir qisminin və korroziyaya uğramış hidrotexniki qurğuların əsaslı təmir olunmasını;
- Gəmiçilik idarələrinə məxsus batmış və yarımbatmış gəmilərin, eləcə də istismara yararsız yanalma körpülərinin dəniz akvatoriyasından çıxarılaraq təkrar emala verilməsini;
- Liman və körpü ərazilərində suyun səthinə səpələnmiş, dağılmış müxtəlif tipli tullantıların daima neft-zibilyıqan gəmilər vasitəsi ilə yığılmasını, eləcə də təmizlənmədən və zərərsizləşdirilmədən axıdılan çirkab suların qarşısının alınmasını;
- İstismarda olan liman və yanalma körpülərinin beynəlxalq standartlara cavab verən səviyyəyə çatdırılmasını;
- Təbii göllərə olan antropogen təsirlərin azaldılmasını və onların əvvəllər malik olduğu təbii mühitlə yanaşı, flora və fauna elementlərinin bərpası istiqamətində müvafiq tədbirlərin görülməsini;
- NQÇ İdarələrinin ərazilərində formalaşmış neftli və süni çirkab gölməçələrin qurudulmasını;
- Göllərin ətrafında yerləşən qəsəbələrdə və istehsalat obyektlərində formalaşan çirkab suların relyefə və təbii göllərə axıdılmasının qarşısının alınmasını;

- Neft-qaz hasilatı işlərini həyata keçirən müəssisələrdə formalaşan məişət-fekal suların birbaşa və ya dolayısı ilə təmizlənmədən və zərərsizləşdirilmədən dənizə axıdılmasının qarşısının alınmasını və bu idarələrdə tullantıların günün tələbləri səviyyəsində idarə olunması üçün müasir standartlara cavab verən təmizləyici qurğuların inşa edilməsini;

- Cilov adasında quraşdırılmış BTQ-nin tezliklə istismara verilməsini və əsası qoyulmuş digər qurğunun qısa vaxt ərzində inşa edilməsini;

- Müəssisələrdə ətraf mühitin mühafizəsi sahəsində dönmüş yaratmaq məqsədilə istehsalat və ekoloji mədəniyyətin yüksəldilməsi istiqamətində təbliğatın aparılmasını;

- Adsız, lakin perspektivli adalara Respublikamızın görkəmli şəxsiyyətlərinin adının verilməsini;

- Adalarda ekoturizmin inkişafı məqsədi ilə infrastrukturaların yaradılmasını;

- Vulkan mənşəli adalarda təbiət abidələri qoruqlarının yaradılmasını və s.;

- Unikal Xəzər və onun sahil zolağının ətraf mühitinin mühafizəsi, onun sahilində yaşayan hər bir insandan asılı olduğunu qeyd edərək bütün vətəndaşlara həmin mühitlərin çirklənməsinin qarşısını almağı, bioloji müxtəlifliyin, landşaftın qorunmasına nail olmaq üçün əməli tədbirlər görməyi;

- Ətraf qəsəbələrdə, iri və kiçik istehsal müəssisələrində formalaşan qarışıq çirkab suların Hövsan kanalına axıdılmasının qarşısının alınmasını və “Suraxanıneft” NQÇİ-nə məxsus nefttutucu qovşaqların əsaslı təmir olunmasını;

- Xaçmaz rayonu ərazisində formalaşan çirkab suların çaylara və təbii su hövzələrinə axıdılmasının qarşısının alınmasını;

- Ağcaqanadların və digər xəstəliktörəddici həşəratların inkişaf və yayılması üçün münbit mühit olan, su kanalı və kəmərlər

lərində nasazlıq, sızmalar nəticəsində əmələ gələn bataqlıqların və çirkab gölməçələrin qurudulmasını;

- Bütün Bakı şəhəri rayon icra hakimiyyəti başçılarına, bələdiyyələrə onların himayəçiliklərinə ayrılmış çimərliklərdə əhalinin mədəni istirahəti üçün təxirəsalınmaz tədbirlərin (daimi bir cavabdeh şəxsin təhkim edilməsi, hər gün çimərliklərin tullantılardan təmizlənməsi, su, dondurma və meyvə satışlarının təşkili, kiçik bataqlıq və qamışıqların ləğv edilməsi, soyunub–geyinmək kəsiklərinin təşkili, müvəqqəti xüsusi avtobus marşrutlarının açılması, təcili tibbi yardım və xilasetmə məntəqələrinin təşkili və s.) görülməsinin tapşırılmasını;

- Çimərliklərin vəziyyətinə Dövlət Nəzarət orqanlarının və ictimaiyyətin nümayəndələrini cəlb etməklə, onların ekoloji, iqtisadi və sağlamlıq nöqtəyi-nəzərdən əhəmiyyəti, mühafizəsi haqqında məlumatların mətbuat, KİV və radio vasitəsilə çatdırılmasını;

- Xaçmaz rayonu ərazisində formalaşan çirkab suların çaylara və təbii su hövzələrinə axıdılmasının qarşısının alınmasını;

- Formalaşan tullantıların (bərk, maye, qaz və digər) idarə olunması məqsədilə istiqamətlər üzrə yeni infrastrukturların yaradılmasını;

- “BP” Şirkətinin operator olduğu Şimal dənizində tullantısız istehsalata istiqamət götürmüşdür. Bu məqsədlə 20-ci quyunun dərin mailliklə qazılacağını və formalaşacaq tullantıların artacağını nəzərə alaraq, şlamın sahilə daşınmasını;

- Bütün qəsəbələrdə əlavə xətlərin çəkilməsi, o cümlədən: Mərdəkan-15 km, diametri 300-500 mm, Şüvəlan qəsəbəsi-20 km, diametri-300-500 mm, Binə qəsəbəsi-25 km, diametri 300-400-500 mm, Buzovna qəsəbəsi-15 km, diametri 300-400 mm, Türkan qəsəbəsi-10 km, diametri 300-400 mm, Zirə qəsəbəsi-12 km, diametri 300-400 mm, Gürgən qəsəbəsi-8 km, diametri 200-300 mm, Pirallahı qəsəbəsi-15 km, diametri 300-400 mm, Şağan

qəsəbəsi–10 km, diametri 300-500 mm, Qala qəsəbəsi-5 km, diametri 200-400 mm;

- Türkan qəsəbəsində təmizləyici qurğuların tikilməsi, yaxud nasosxananın quraşdırılıb, suları Hövsan kanalına vurulması;

- Zirə, Qışlaq, Dübəndi, Gürgan qəsəbələri üçün Zirə qəsəbəsində təmizləyici qurğunun inşası. Bu halda Türkanın sularını da bu qurğuya nəql etmək olar.

PROQNOZLAR:

- H.Z.Tağıyev adına NQÇİ-nin nefttutucuları əsaslı təmir edilməzsə və müxtəlif mənsəli çirkab sulardan ibarət olan süni gölməçələr qurudularaq neft və neft məhsulları ilə çirklənən sahələrdə rekultivasiya işləri aparılmazsa Xəzər dənizinin və relyefin neft məhsulları ilə daha artıq çirklənməsinə gətirib çıxaracaq.

- Qəza vəziyyətində olan Hövsan kanalına qanunsuz olaraq, qarışıq mənsəli çirkab suların axıdılmasının qarşısı alınmazsa və antropogen gölməçələrin qurudularaq yararsız hala düşmüş torpaq sahələrində rekultivasiya işləri aparılmazsa dənizin neft və digər tullantılarla çirklənməsi davam etməklə yanaşı, kanal boyu antropogen gölməçələrin sahəsi böyüyərək daha geniş ərazini infeksiya mənbəyinə çevirər.

- Sumqayıt şəhərində, eləcə də qəsəbələrdə formalaşan məişət-fekal sularının təmizlənmədən sahil zolağına və dənizə axıdılması antropogen gölməçələrin, bataqlıqların əmələ gəlməsilə yanaşı, sahil zolağında yaranmış gərgin ekoloji vəziyyətin daha da kəskinləşməsi ilə nəticələnəcək.

- Sumqayıt şəhərinin sahil zolağında qarışıq çirkab suların relyefə və Xəzər dənizinə axıdılması, bir sıra mikrorayonlarda mərkəzləşmiş kanalizasiya sisteminin olmaması, təmizləyici qurğuların qeyri-qənaətbəxş iş rejimi və s. sahil zolağında süni çirkab gölməçələrin və bataqlıqların sayının çoxalması ilə yanaşı həcmi-

nin genişlənməsinə, eləcə də dənizin həmin sektorunda çirklənmə dərəcəsinin artmasına səbəb olacaq.

- Ələt qəsəbəsində formalaşan tullantıların düzgün idarə edilməsi istiqamətində əməli tədbirlər görülməzsə, dənizin bu hissəsinin sahil zolağında qanunsuz zibilxanaların, çirkab gölməçə və bataqlıqların həcmi ildən-ilə artacaq, həmçinin Hərbi Vərəm Dispanserinin çirkab sularının birbaşa dənizə axıdılması qəsəbədə yaşayan əhəlinin sağlamlığına ciddi təhlükə törədəcək.

- Qeydə alınan problemlərin həlli istiqamətində müvafiq tədbirlər həyata keçirilərsə Xəzər dənizinin bu hissəsində qismən də olsa ekoloji tarazlıq bərpa olunar və rayon Bakı şəhərinin ən öndə gedən rayonuna çevrilə bilər.

- Neftçala-Salyan rayonları ərazisində formalaşan maye və bərk tullantılar düzgün idarə olunmazsa və qeydə alınmış ekoloji problemlərin həlli istiqamətində əməli tədbirlər görülməzsə, adı çəkilən ərazilərin mütəmadi çirklənməsi ilə yanaşı, biomüxtəlifliyi və insan sağlamlığına olan mənfi təsirlər artar.

- Cənub bölgəsinin sahil zolağında qum daşımalarının qarşısı alınmazsa, sahil xəttinin geomorfoloji strukturunun pozulmasına səbəb olmaqla yanaşı, relikt sayılan bu təbii sərvətin tükənməsinə gətirib çıxaracaq.

- Ümumilikdə qeydə alınmış ekoloji problemlərin həlli istiqamətində əməli tədbirlər görülməzsə ətraf mühitə olan mənfi təsirlər artmaqla, o cümlədən, Viləşçay, Lənkərançay, Ərçivançay, Gəzəndaşçay və s. kimi təbii axarların çirklənməsi ilə yanaşı Xəzər dənizi də çirklənməkdə davam edəcək.

- Binəqədi, Sabunçu rayonları ərazisində formalaşan çirkab sular mütəşəkkil və qeyri-mütəşəkkil axarlarla təmizlənmədən Xəzər dənizinə axıdılmaqda davam edərsə dənizin bu hissələrində çirklənmə dərəcəsi xeyli artaraq ekoloji tarazlığın kəskin pozulması ilə nəticələnəcək.

- Sumqayıt şəhərində, “H.Z.Tağıyev”, Corat və “Kimyaçılar” qəsəbələrində formalaşan çirkab suların relyef boyu dənizə

axıdılması davam edərsə, sahil zolağının süni gölməçələr altında qalaraq bataqlıqlaşması və çimərliklərin yararsız hala düşməsi ilə yanaşı ətraf mühitə olan mənfi təsirlərin artması ilə nəticələnər.

- Liman və körpü ərazilərində dənizdə neft-zibilyıqan gəmilərin fəaliyyəti bərpa edilməzsə, neft ləkələri və dəniz səthinə səpələnmiş müxtəlif növ bərk tullantılar Milli Park ərazisi və istirahət zonalarının sahil zolağı boyu yayılaraq ekoloji tarazlığın pozulmasına, estetik görünüşünün pisləşməsinə səbəb olacaq.

- Göllərə göstərilən antropogen təsirlərin aradan qaldırılmaması və istehsalat obyektlərində formalaşan çirkab suların relyefə və təbii sututarlara axıdılması davam edərsə göllərin təbii mühitinin kəskin dəyişməsinə, eləcə də çoxsaylı süni çirkab gölməçələrin yaranmasına səbəb olacaq.

- Kürdəxanı və Qızıl Nohur göllərindən Xəzər dənizinə çəkilmiş boru kəmərlərində təmir işləri aparılırsa, sahil zolağında ekoloji tarazlıq qismən də olsa bərpa olunar.

- Qəsəbə və müəssisələrin çirkab sularının Hövsan kanalına axıdılması, kanalın onsuz da gərgin olan vəziyyətini daha da ağırlaşdıracaq.

- Sumqayıt şəhərinin bir sıra mikrorayonlarında kanalizasiya sistemi inşa edilməsə, çirkab suların dənizə axıdılması davam edəcək.

- Çayların sanitar mühafizə zolağında fəaliyyət göstərən obyektlərdə və yaşayış evlərində formalaşan çirkab suların təbii axarlara birbaşa axması və ya sızması nəticəsində ekoloji tarazlıq pozulur ki, bu da canlı orqanizmlərin məhv olmasına səbəb ola bilər.

- Qəsəbə və müəssisələrin çirkab sularının Hövsan kanalına axıdılması, kanalın onsuz da gərgin olan vəziyyətini daha da ağırlaşdıracaq.

- Sumqayıt şəhərinin bir sıra mikrorayonlarında kanalizasiya sistemi inşa edilməsə, çirkab suların dənizə axıdılması davam edəcək.

- Çayların sanitar mühafizə zolağında fəaliyyət göstərən obyektlərdə və yaşayış evlərində formalaşan çirkab suların təbii axarlara birbaşa axması və ya sızması nəticəsində ekoloji tarazlıq pozulur ki, bu da canlı orqanizmlərin məhv olmasına səbəb ola bilər.

- “Çıraq-1” platformasında formalaşan şlamın dəniz akvatoriyasında yerləşdirilməsi, orada təpələrin əmələ gəlməsinə, oksigen çatışmazlığına və dib faunasının məhvində səbəb olur.

- Formalaşan tullantıların idarə olunması məqsədi ilə istiqamətlər üzrə yaradılacaq infrastrukturлар yerli mütəxəssisləri cəlb etməklə yeni iş yerlərinin yaradılmasına, bununla da ölkədə mövcud sosial, iqtisadi və ekoloji problemlərin həllində mühüm addım atılmasına səbəb olar.

QISALTMALAR:

AI	– Avropa İttifaqı
AMEA	- Azərbaycan Milli Elmlər Akademiyası
ARDNŞ	- Azərbaycan Respublikası Dövlət Neft Şirkəti
ATSC	Açıq Tipli Səhmdar Cəmiyyəti
BMTEP	– Birləşmiş Millətlər Təşkilatının Ətraf Mühit Proqramı
BMTİP	– Birləşmiş Millətlər Təşkilatının İnkişaf Proqramı
BŞİH	- Bakı şəhər İcra Hakimiyyəti
BTQ	- Bioloji Təmizləyici Qurğular
ÇNXRTM	– Çirklənməyə Nəzarət Xəzər Regional Tematik Mərkəzi
DDT	- 1, 1, 1-Trixlor-2,2-di(p-xlorfenil)etan, ziyanverici həşəratlara qarşı istifadə edilən insektisid
DİN	- Daxili İşlər Nazirliyi
DKQİ	- Dənizdə Kəşfiyyat Qazma İdarəsi

DNZY	- Dənizdə neft-zibilyıǵan gəmi
DQİİ	- Dəniz Qazma İşləri İdarəsi
EP	- Etilen-Polipropilen
ETBTİ	- Elmi-Tədqiqat Balıqçılıq Təsərrüfatı İnstitutu
ETSN	- Ekologiya və Təbii Sərvətlər Nazirliyi
ƏMTQ	- Ətraf Mühitə Təsirin Qiymətləndirilməsi Fövqəladə Hallar Nazirliyi
FHN	- Gəmi Təmiri zavodu
GTZ	- Hövsan Aerasiya Stansiyası
HAS	-heksaxlorosikloheksan, ziyanverici
HXSH	həşəratlara qarşı istifadə edilən insektisid
XEP	- Xəzər Ekoloji Proqramı
XKEMİ	- Xəzər Kompleks Ekoloji Monitoring İdarəsi
XMOTƏ	- Xüsusi Mühafizə Olunan Təbiət Əraziləri
İB	- İstehsalat Birliyi
İEM	- İstilik Elektrik Mərkəzi
IMO	- Beynəlxalq Dəniz Təşkilatı
MAEK	- Mangistau Atom Enerji Kombinatı
MTQ	Mexaniki Təmizləyici Qurğular
NATO	- Şimali Atlantika Hərbi Alyansı
NEZ	Neft Emalı zavodu
NH₄	- Ammoniumu ionları
NQÇİ	- Neft-Qazçıxarma İdarəsi
OBT₅	- 5 gün ərzində Oksigenə Biokimyəvi Tələbat
OKT	- Oksigenə Kimyəvi Tələbat
RTQ	- Rayonlararası Təmizləyici Qurğular
SSAM	- Sintetik Səthi Aktiv Maddələr
SK	- Sintez-Kauçuk
TNEZ	- Türkmənbaşı Neft Emalı zavodu
TQ	- Təmizləyici Qurğu
YDÜQQ	- Yarımdalma Üzən Qazma Qurğusu
YVQH	- Yol Verilən Qatılıq Həddi

İSTİFADƏ OLUNAN ƏDƏBİYYAT

1. Леонтьев О.К., Маев Е.Г. Геоморфология берегов Каспия
2. Родионов С.Н. Современные изменения климата Каспийского моря
3. Ф.Соймонов. Описание Каспийского моря
4. О.Ю.Омаров. Каспийское море: его прошлое, настоящее и будущее.
5. Azərbaycan Respublikası Milli Məclisinin və Nazirlər Kabinetinin qərarları. Azərbaycan Respublikası Prezidenti Kitabxanasının nəşrləri
6. Azərbaycan Respublikası Milli Məclisinin qanunvericilik bazası
7. Azərbaycan Respublikası Ekologiya və Təbii Sərvətlər Nazirliyinin məlumatları.
8. Xəzər Ekoloji Proqramı çərçivəsində aparılmış hesabatlar, ekspedisiyaların nəticələri
9. Xəzər Kompleks Ekoloji Monitoring İdarəsinin hesabatları, həftəlik və aylıq bülletenləri
10. Экология и здоровье нации. Министерство Образования и Науки Республики Казахстан, Карагандинский Государственный Технический Университет, 2011
11. "Azərbaycan Respublikasının Biomüxtəliflik üzrə Ölkə Tədqiqatı. Bioloji Müxtəliflik Konvensiyası üzrə Dördüncü Milli Məruzə
12. Байдин С.С. Косарев А.Н. Каспийское море. Гидрология и гидрохимия. М., Наука, 1986
13. 12. AMEA Coğrafiya, Zoologiya İnstitutlarının nəşrləri.
14. Moskva Dövlət Universitetinin, Xəzər ETTBTİ-nin nəşrləri.

MÜNDƏRİCAT

Ön söz əvəzi	3
Giriş	27
Xəzər dənizi	32
Xəzər dənizinin tarixi-geoloji xüsusiyyətləri	35
Xəzər dənizinin coğrafi mövqeyi və sərhədləri	39
Xəzər dənizi dibinin relyefi	44
Xəzər dənizində rejim əmələ gətirən amillər	45
Xəzər dənizində suyun duzluluğu	49
Xəzər dənizinin hidroloji rejimi	49
Xəzər dənizinin meteoroloji xüsusiyyətləri	52
Havanın temperaturu	54
Xəzər dənizində səviyyə tərəddüdü	55
Xəzər dənizinin təbii ehtiyatları	60
Xəzər dənizinin flora və faunası	63
Xəzər dənizində mikrobioloji proseslərin vəziyyəti	68
Mnemiopsis Leidy – Xəzərə gəlmiş balaca yırtıcı	73
Xəzər sahilində yerləşən su-bataqlıq ekosistemləri və xüsusi mühafizə olunan təbiət əraziləri	78
Xəzərdə suitilərin ölümü haqqında	94
Xəzəryanı dövlətlər	100
Rusiya Federasiyası	100
Qazaxıstan Respublikası	105
Türkmənistan	117
Xəzər dənizinin ekoloji problemləri	131
Azərbaycan Respublikasına mənsub sahil zolağının və dəniz akvatoriyasının ekoloji durumu	135
Çay şəbəkəsi və onun çirklənmə səviyyəsi	136
Kür çayı	143
Qusarçay	144
Şimal bölgəsinin ekoloji vəziyyəti	146
Şabran – Siyəzən	159
Sumqayıt inzibati ərazisinin ekoloji vəziyyəti	166

Bakı-Abşeron ərazisinin ekoloji vəziyyəti	193
Abşeron yarımadasında ekoloji problemləri	197
şərtləndirən tarixi inkişaf mərhələləri	
Tikinti materiallarının istismarının ekoloji nəticələri	209
Xəzər dənizinin Azərbaycan Respublikasına mənsub sahəsində mövcud təmizləyici qurğular və onların vəziyyəti	254
ARDNŞ obyektlərində istismar olunan təmizləyici qurğular haqqında	264
Neft-qazçıxarma sahəsindəki mövcud problemlər	268
Xəzər dənizinin Azərbaycan sektorunda fəaliyyət göstərən xarici neft şirkətləri	313
Şlambasdırma Məntəqəsinin vəziyyəti	319
Abşeron yarımadasında dənizlə əlaqəsi olan göllər və süni yaradılmış çirkab gölməçələri	320
Xəzər dənizinin Azərbaycan Respublikasına mənsub hissəsində mövcud və istehsalat işləri aparılan adalar	331
Donanma idarələri və onların ətraf mühitə göstərdiyi təsir	339
Batmış gəmilər, limanlar və yanalma körpüləri	344
Təmiz içməli su sağlamlığın təməlidir	352
İçməli su itkisi	358
Abşeron yarımadasında atmosfer havasının çirklənmə vəziyyəti	360
Bakı və Abşeron yarımadasının ekoloji problemləri	364
Bakı və Abşeron yarımadasında ekoloji vəziyyətin yaxşılaşdırılması sahəsində görülmüş işlər	367
Abşeron yarımadası ərazisində ekoloji vəziyyətin yaxşılaşdırılmasının başlıca istiqamətləri	376
Bakı buxtasının ekoloji durumu	391
Bakı buxtasının mövcud ekoloji vəziyyəti: çirklənmə mənbələri, onların formalaşma səbəbləri və problemlər	395
Neft dağılımları zamanı mübarizə sistemi	396
Dəniz akvatoriyasında qəza zamanı görülməli tədbirlər haqqında	397

Çimərliklərin ekoloji vəziyyəti	409
Salyan – Neftçala ərazilərinin ekoloji vəziyyəti	422
Cənub bölgəsinin ekoloji vəziyyəti	424
Xəzər dənizinin Azərbaycan Respublikasına mənsub sahil zolağının bataqlıqlaşmış və yarım bataqlıqlaşmış əraziləri	434
Xəzər dənizi ekoloji mühitinin mühafizə sistemləri	454
Azərbaycan Respublikası Prezidentinin 2006-cı il 28 sentyabr tarixli sərəncamı ilə təsdiq edilmiş “Azərbaycan Respublikasında ekoloji vəziyyətin yaxşılaşdırılmasına dair 2006-2010-cu illər üçün Kompleks Tədbirlər Planı”	460
“Xəzər dənizinin dəniz ətraf mühitinin mühafizəsi haqqında” Çərçivə Konvensiyası	466
Su mühafizə zonalarının, onların sahil mühafizə zolaqlarının ölçülərinin, sərhədlərinin və istifadəsinin müəyyən edilməsi Qaydaları	487
Qaynar nöqtələr	496
Nəticə	497
Problemlər	499
Təkliflər	501
Proqnozlar	510
Qısaltmalar	513
İstifadə olunan ədəbiyyat	515



Çapa imzalanmışdır 24.012015.
Formatı 60x88 1/16. Fiziki çap vərəqi 32,5.
Ofset çap üsulu. Sifariş 001. Tiraj 500.

«Şərq-Qərb» mətbəəsində çap olunmuşdur.
AZ 1123, Bakı, Aşıq Ələsgər küçəsi, 17.
Tel.: (+99412) 370 68 03, 374 83 43
Faks: (+99412) 370 68 03, 370 18 49
www.eastwest.az