

XƏZƏR DƏNİZİNİN FİZİKİ-COĞRAFİ ŞƏRAİTİ

Xəzər dənizi dünyanın ən böyük qapalı su hövzəsidir. Okean və dənizlərlə heç bir əlaqəsi olmadığından dəniz adlanması tam şərtdir. Lakin yaxın geoloji keçmişdə Xəzər dənizi Ön Qafqazdakı Kuma Manıç çökəkliyi vasitəsilə Azov, Qara dəniz ilə əlaqədar olmaqla, Atlantik okeanı hövzəsinə aid olmuşdur.

Xəzər dənizi $36^{\circ}33'$ ilə $47^{\circ}07'$ şimal enlikləri və $46^{\circ}43'$ ilə $54^{\circ}50'$ şərq uzunluqları arasında yerləşir. Meridian istiqamətində Xəzərin şimaldan cənuba uzunluğu 1205 km, sahil xəttinin ümumi uzunluğu isə 6500 km təşkil edir. Orta eni 310 km, orta dərinliyi 190 m-dir. Maksimal dərinliyi isə Cənubi Xəzərdə (Lənkəran çökəkliyində 1025 m) yerləşir.

Geomorfoloji xüsusiyyətlərinə görə Xəzər dənizi şərti olaraq 3 hissəyə ayrılır: Şimali Xəzər, Cənubi Xəzər, Orta Xəzər.

Bu bölünmüş sahələr bir-birindən müəyyən şərti xətlə ayrılırlar. Şimali Xəzərlə Orta Xəzər arasında sərhəd kəsimi Çeçen adası -Tyub Karaqan burnu ilə, Cənubi Xəzərlə Orta Xəzər arasında sərhəd xətti isə Çilov adası –Kuli burnu boyunca uzanır. Xəzərin dib relyefində əsas 3 böyük sahə ayrılır: şelf düzənlikləri, materik yamacı, dərin çökəklər yaxud Orta və Cənubi Xəzərin yatağı.

Dünya okeanından fərqli olaraq, Xəzərdə şelfin dərinliyi 100 m-ə qədər, materik yamacının dərinliyi 600-700 m-ə qədər, dəniz yatağı düzənlikləri isə Orta Xəzər çökəkliyində 600-800 m, Cənubi Xəzər çökəkliyində isə 700-1000 m dərinlikləri əhatə edir.

Şelf düzənlikləri tamamilə Şimali Xəzəri əhatə edir. Burada 100 m-lik izobat Volqa çayı deltasının kənarından 350 km cənubda yerləşir. Başqa sözlə burada hətta dərinliyi 50 m-dən az olan dayazlığın eni 300 km-ə çatır. Dərbəndlə Xaçmaz şəhərləri arasında şelf ensizləşib 15-20 km-ə qədər daralır, Abşeron astanası boyu isə genişlənir. Cənuba doğru İran sahilləri boyu şelf zonası yenidən ensizləşir və ən ensiz yeri Pəhləvi-Bobol akvatoriyasında yerləşir (15-10 m-ə qədər). Şərq sahilində, xüsusilə Türkmənistan akvatoriyasında, şelf düzənliyi 200 km-ə qədər genişlənir və buradan Manqıştau istiqamətində onun yenidən daralması baş verir (50-100 km-ə qədər).

Xəzərin səviyyəsi aşağı olduqda Volqa, Ural, Emba şelf düzənliyindən cənubda dənizə tökülür. Materik yamacının morfologiyası hər yerdə eyni deyil.

Dərbənd çökəkliyinin səthi, onu şimal və şərqdən əhatə edən materik yamacının daha geniş olmasına baxmayaraq nisbətən zəif parçalanıb.

Orta Xəzərin sahil xətti nisbətən az parçalanıb. Orta Xəzərin şərq hissəsi mürəkkəbdir, girintili-çıxıntılıdır. Burada Qaraboğazqol, Qazax kimi körfəzlər, Kuli Mayak kimi burunlar var.

Cənubi Xəzərdə materik yamacı relyefin xeyli mürəkkəbliyi ilə seçilir. Burada materik yamacının şimal-qərb və qərb hissəsi arasında ciddi fərq var. Cənubi Xəzərdə dənizin ən dərin hissəsi yerləşir ki, bu çökəkliyin 800-900 m arasında 200-250 m hündürlüyə malik olan dağ sırası yerləşir.

Sahil xətti, xüsusilə qərb hissədə, xeyli mürəkkəbdir. Burada Bakı Buxtası, Qızılağac körfəzi, Sənqaçal, Ələt və s. burunları var. İran sahilləri hamardır. Şərq sahillərdə (İran

sahillərindən Türkmənistan körfəzinə qədər olan hissədə) sahil xətti düz xətti yastı qumluqlardan ibarətdir. Burada ən böyük ada Oqurçinski adasıdır.

Cənubi Xəzərdə materik yamacının cənub-şərq hissəsi ilə qərb, şimal-qərb hissəsi arasında ciddi fərq var. Cənub və şərq materik yamacı çox ensiz (8-15 km, az hallarda 10-25 km) və dik olmaqla əsasən düz xətt boyunca uzanır.

Cənubi Xəzər çökəkliyinin şimal-qərb yamacında onun uzanma istiqamətinə perpendikulyar, yaxud diaqonal uzanan və dəniz dibi yatağına tərəf çevrilən antiklinal tirələr və sinklinal çökəklər relyefin əsas formasıdır.

Dərbənd çökəkliyi yatağı relyefin sadəliyi ilə, Cənubi Xəzər çökəkliyi isə daha çox kəlkötürlüyü ilə seçilir.

Ada və yarımadaları. Xəzər dənizində irili-xırdalı ümumi sahəsi 2049 km² olan 50-yə qədər ada var. Şimali Xəzərdə adaların sahəsi 1813 km², Orta Xəzərdə 71 km², Cənubi Xəzərdə 165 km²-dir. Adalar adətən böyük olmayıb sahilə yaxın yerləşirlər. Şimali Xəzərin qərb sahilində dənizin ən böyük adaları -Çeçen (122 km²) və Tülen (68 km²) və çoxlu sayda kiçik adalar, Volqanın dənizsahili mənsəbində isə kiçik adalar mövcuddur. Dənizin şimal hissəsində Tülen arxipelaqı yerləşmişdir ki, bunlardan da ən böyükləri Kulalı (73 km²) və Marskoy (65 km²)-dur. Orta Xəzərdə Abşeron yarımadasından şərqdə Abşeron arxipelaqı adaları zəncirvari formada uzanıb. Bunların içərisində ən böyükləri Pirallahı (4.4 km²) və Çilov (11.5 km²) adalarıdır. Bakı buxtasından cənubda, qərb sahilə Bakı arxipelaqı adaları yerləşib (Böyük Zirə (Nargin), Kiçik Zirə (Vulf), Qum, Xanlar, Xərə-Zirə (Bulla), Səngi-Muğan (Svinoy), Zənbil (Duvanni), Gilgil (Oblivnoy), Gil, Daş-Zirə, Çinqıl, Qarasu, Kürdaşı adaları). Qeyd etmək lazımdır ki, adalar səviyyənin tərəddüdü ilə əlaqədar öz sahə və görünüşünü dəyişir. Cənubi Xəzərin şərq sahilində dar, meridional istiqamətdə uzanan Oqurçinski adası yerləşir. Dənizin cənubunda adalar azdır. Hirkan körfəzinin girişində Aşur-ada və bir sıra xırda adalar vardır. Səviyyənin dəyişməsindən asılı olaraq Aşur-adası dövrü olaraq nazik dillə materiklə gah birləşir, gah da aralanır. Ən böyük yarımadaları Aqraxan, Buzaçı (Tyub-Karaqan), Mənzistau, Abşeron, Çələkən, Sarı (Miyan qala), Türkmənbaşı və s.

Körfəzlər. Xəzərdə 20-yə qədər körfəz vardır. Ümumiyyətlə götürdükdə, dəniz on iri körfəzə malikdir: Komsomolets, Mənzistau, Qazax, Qaraboğazqol, Türkmənbaşı, Türkmən, Qızılağac, Həştərxan və Qızlar. Xəzərin İran sahilində iki iri körfəz vardır: Hirkan (keçmiş Astrabad) və Ənzəli (keçmiş Pəhləvi). Xəzər dənizinin nəhəng körfəzi Qaraboğazqol xüsusi maraq kəsb edir. Dənizin səviyyəsindən asılı olaraq körfəzin sahəsi dövrü dəyişir. Onun sahəsi 25000 km²-ə yaxındır. Körfəz dənizlə eni 110-300 m arasında dəyişən və uzunluğu 8-10.5 km olan dar boğaz vasitəsilə birləşir. Qaraboğazqol körfəzinin səviyyəsi Xəzər dənizinin səviyyəsindən daima aşağıdır. Səviyyələr arasındakı fərq dəyişkəndir, dənizin səviyyəsindən asılıdır və 2-6 m intervalındadır. Boğaz vasitəsilə körfəzə daimi su axını vardır və bu suyun hamısı körfəz səthindən buxarlanır. Hər il Xəzərdən körfəzə təqribən 8-10 km³, yəni 20-300 m³/san su axır. Bu su vasitəsilə dənizdən körfəzə 150 mln ton duz daşınır. 1980-1984-cü illərdə körfəz süni damba vasitəsilə dənizdən ayrılımış, nəticədə Qaraboğazqol qurumuş və 18 min km² ərazidə nəhəng duz vadisi yaranmışdır. İldə Qaraboğazqol

körfəzinin səthindən 1500 mm su buxarlanır, yağıntının miqdarı isə 70 mm/il -i keçmir. Ona görə də körfəzin suları əslində duzlardan doymuş məhlula bənzəyir. Onun duzluluğu 300‰ -dir və dəniz tipli duzların çöküntüsünü verən yeganə hövzədir. Qızılağac körfəzi dənizin cənub-qərb hissəsi-Salyan rayonunun cənubunda yerləşir. O, dənizdən Kürdili vasitəsilə ayrılır. Səviyyənin tərəddüdü ilə əlaqədar sahəsi daim dəyişir (710 km²). Vaxtı ilə körfəzə Kürün qolları və s. çaylar tökülürdü. Körfəzin sahil xətti çox girintili-çıxıntılıdır. Onun sahili alçaq bataqlıqlardan və dillərdən ibarətdir. Körfəzin şimalı dayaz olub, cənuba getdikcə dərinləşir. Keçmişdə körfəzdə Sara, Qarabatdağ, Yovşan, Kulakin İtdişi və s. adalar mövcud idi. Dənizin səviyyəsinin dəyişməsilə əlaqədar adalar sahillə birləşmiş, körfəz öz formasını dəyişmişdir. Bunun nəticəsində Sara adası yarımadaya çevrilmişdi. Səviyyənin dəyişməsi nəticəsində dənizin bəzi körfəzləri tamamilə qurumuşdu.

Çayları

Xəzər dənizinə 130-dan çox çay axır. Onlardan ancaq doqquzunun mənşəbi delta xarakterlidir. Volqa Xəzərə tökülən ən böyük çaydır, onun çoxillik orta axımı 251-254 km³, uzunluğu 3531 km-dir. Rusiya ərazisindən Xəzərə axan digər iri çay Terekdir (orta illik axım 8,5-11,4 km³).

Xəzərin Azərbaycan ərazisindəki ən iri çayları aşağıdakılardır: Kür (orta illik axım-16 km³), Lənkərançay, Sumqayıtçay, Vəlvələçay, Qudyalçay, Astaracay (Azərbaycanla İran sərhədində). Rusiyanın Azərbaycanla sərhədində Samur (2,7 km³).

Xəzərin şərq sahillərində hidroqrafik şəbəkə yox dərəcəsidir. Qazaxıstan ərazisindən Ural (illik axım 8,1 km³) və Emba çayları axır. 1920-ci illərdə Emba çayı bir neçə qolla dənizə tökülən geniş deltaya malik idi. 1930-cu illərdə dənizin səviyyəsinin dəyişməsi Emba çayının dənizə çatmaması ilə nəticələndi. Hazırda bu çay dənizə ancaq çoxsulu illərdə tökülür.

Türkmənistanda yeganə daimi su axarı Atrek çayıdır. Onun suyuğma sahəsi - 26,7 km², uzunluğu - 635 km-dir və bunun 500 km-ə yaxını İran ərazisinə düşür. Türkmən ərazisində Atrekin orta illik axını 240 mln. m³-dir. Çox vaxt aşağı axarında çay quruyur və ancaq yaz mövsümündə onun suları Xəzərə çatır. Xəzərin hövzəsi İranın ümumi suyuğma hövzəsinin 12%-ni təşkil edir və ona cəmi çay axınlarının 5%-i düşür.

Nisbətən iri çaylar aşağıdakılardır: Səfidrud (Ağ çay, uzunluğu 720 km), Həraz, Polerud, Babol, Calus, Hirgan, Teçan, Talar. 1040 km uzunluğa malik Araz çayı 300 km məsafədə Azərbaycan və İran arasında sərhəd rolunu oynayır və İranın ən şimal nöqtəsində sərhəd xəttindən öz istiqamətini dəyişir, Kür çayı ilə qovuşur.

Suyunun temperaturu. Xəzər dənizi suyunun temperatur rejimi olduqca mürəkkəbdir. Şimali Xəzərin suyunun orta illik temperaturu 11-13 °C təşkil edir. Qış fəslində suyun səthini buz örtür. Bu zaman buzun altında suyun temperaturu 0-0.6°C, buz olmayan sahələrdə isə 3-4°C olur. Yazda sahilə doğru suyun temperaturu azalır, buz intensiv olaraq əriyir və dağılır. Yayda suyun temperaturu 30-34 °C-ə qədər artır. Volqa çayının dənizə tökülən hissəsində suyun temperaturu 35-37 °C-ə çatır. Payızda suyun temperaturu 10-16 °C-ə qədər aşağı enir.

Buz rejimi. Yuxarıda deyildiyi kimi, Şimali Xəzər qışda buzla örtülür. Orta və Cənubi Xəzərin sahil zonasını buz nadir halda örtmüş olur. Şimali Xəzərin dayaz

sahələrinin buzla örtülməsi noyabr ayının axırlarında başlanır və dekabrın sonunda Şimali Xəzəri tamamilə buz örtür. Qışın şiddətli keçdiyi illərdə Quryev yaxınlığında buz örtüyü 5-7 ay qala bilir. Buz təbəqəsinin qalınlığı 40-70 sm-ə çatır. Fırtınalı küləklərin təsiri altında buzlar sınır və bir-birinin üstünə yığılaraq bəzən 12 m hündürlüyündə buz təbəqəsi əmələ gətirir və onlar küləyin əsdiyi istiqamətdə hərəkət edirlər. Bu cür buzlar Mahaçqalaya və hətta Abşerona qədər gələ bilirlər.

İsti qış aylarında buzun əmələ gəlməsi 1-2 ay çəkir və əsasən Şimali Xəzərin sahil hissəsini buz örtür. Şimali Xəzərin səthi aprel ayının ortalarında tamamilə buzdan təmizlənir.

Suyun duzluluğu. Xəzər dənizi suyunun duz tərkibi əsasən buraya tökülən çayların duz tərkibindən asılıdır. Xəzərə çoxlu miqdarda duzlar külək vasitəsilə də gəlir. Külək duzu əsasən şoran torpaqlardan gətirir.

Xəzər dənizi suyunun duz tərkibi Okeanın və Qara dənizin duz tərkibindən çox fərqlidir. Xəzərdə okeana nisbətən natrium və xlor duzları az, kalsium və sulfat duzları isə çox olur. Xəzərin orta duzluluğu 12.8-12.85 ‰-dir. Volqa çayının dənizə tökülən hissəsində suyun duzluluğu 3‰, Balxan körfəzində 20.3‰, Qaraboğazqolda isə 350 ‰-dir. Şimali Xəzərin duzluluğu 6.4-11.7 ‰-ə çatır. Onun qərb hissəsinin duzluluğu yazda 9.28 ‰, yayda 8.58-9.21 ‰ və payızda 9.86 ‰ olur. Dənizdə suyun duzluluğu qışda çox olur ki, bu da onun səthinin buzla örtülməsi və Volqa çayının suyunun az gəlməsi ilə əlaqədardır.

Orta Xəzərin Dəvəçi- Kenderli kəsiyində suyun duzluluğu qışda 13 ‰, onun şərq hissəsində 400 m dərinlikdə suyun duzluluğu 13,2 ‰ olur. Abşeron yarımadası yaxınlığında isə suyun duzluluğu 12,9 ‰ -ə çatır.

Cənubi Xəzərdə suyun duzluluğu qışda 13,1 ‰, yazda 12,9 ‰, yayda 12,9- 13,1 ‰, payızda isə 12,9-13,2 ‰ -ə çatır. Son illər Volqa çayı ilə dənizə çoxlu miqdarda duz gəldiyi üçün dənizin duzluluğu xeyli artmışdır.

Havanın temperaturu. Xəzər dənizi rayonunda havanın temperaturu böyük hədlərdə dəyişilir. Qışda şimalda və cənubda temperatur fərqi 15-17°C-yə çatır. İlin bu fəslində Orta Xəzərin şərq sahili qərb sahilə nisbətən soyuq keçir. Payız bütün dəniz üçün yaza nisbətən isti olur. Şaxtalar oktyabrdan aprelin əvvəllərinə qədər əsasən Şimali Xəzərdə müşahidə edilir.

Şimali Xəzərdə qışda havanın temperaturu hər yerdə mənfidir. Ən soyuq aylarda (yanvar-fevral) isə havanın orta aylıq temperaturu -1°C (Çeçen adasının yaxınlığında) - 8-10°C-yə (dənizin şimal-şərq hissəsi) qədər dəyişilir. Daha sərt qış fəsillərində şaxtalar dənizin şimal-şərqində -38°C-yə çatır. Yazda temperatur sürətlə yüksəlir və fəslin sonunda orta aylıq temperatur 16-18 °C olur. Yayda havanın orta aylıq temperaturu 35-40 °C olur. Payızda havanın temperaturu aydan-aya kəskin aşağı düşür və fəslin axırında 7°C ilə (Çeçen adasının yaxınlığı) 0°C (şimal-şərq hissəsi) arasında dəyişilir.

Şimali Xəzərə nisbətən Orta Xəzərdə qış yumşaq keçir. Havanın orta temperaturu qışın ən soyuq aylarında şimal-şərqdə 3°C-dən cənub-qərbdə 3-4°C-yə qədər dəyişilir. Möhkəm şaxtalar adətən dekabrın axırı, yanvarın əvvəllərindən başlayır və fevralın ortalarına qədər, şərq sahilə isə martın ilk günlərinə qədər davam edir. Ayı -ayrı yerlərdə şaxtalar 25-27°C-yə çatır. Yazda havanın temperaturu hər yerdə müsbət olub,

martda 2-6°C-dən mayda 16-18°C-yə qədər dəyişilir. Yayda havanın orta aylıq temperaturu ən isti aylarda (iyul-avqust) 24-28 °C olur.

Temperaturun maksimal göstəriciləri rayonun cənub-qərb hissəsi üçün 40°C, şimal-şərq hissəsi üçün isə 45°C-dir.

Cənubi Xəzərdə qışda havanın orta temperaturu rayonun şimal-şərq hissəsində 3°C-dən cənub hissəsində 8-12°C-yə qədər dəyişilir.

Külək. Xəzər dənizinin ayrı-ayrı hissələrində küləyin sürəti müxtəlifdir. Yay fəslində Şimali Xəzərdə əsasən şimal, şimal-şərq və şərq küləkləri üstünlük təşkil edir. Qış fəslində şimal, şimal-qərb və qərb küləkləri əsir. Küləyin orta illik sürəti 3-7 m/san-dir. Güclü küləklərə əsasən oktyabrdan aprel ayına qədər olan müddətdə rast gəlinir. Dənizə fırtınalı küləklər çox zaman şərq və şimal-şərqdən gəlir. Orta illik fırtınanın müddəti 24-32 gündür. Orta Xəzərin şərq sahillərində sentyabr-aprel aylarında əsasən şərq küləkləri, may-avqust aylarında isə şimal-qərb və qərb küləkləri müşahidə olunur. Küləyin orta illik sürəti 5-8 m/san-dir. Xəzərin qərb hissəsində orta illik fırtınanın müddəti 67-70 günə çatır. Bakı şəhəri yaxınlığında fırtınalı küləklərə əsasən iyun-iyul aylarında rast gəlinir.

Cənubi Xəzərin orta hissəsində il boyu şimal küləyi üstünlük təşkil edir. Cənubi Xəzərin qərb sahilində bütün il boyu şimal küləkləri əsir.

Ümumiyyətlə, Xəzər dənizində küləyin sürəti qışda qüvvətli, yayda isə zəif olur. Lakin Abşeron yaxınlığında və Krasnovodsk şəhərinin cənubunda küləyin sürəti iyul-avqust aylarında 40m/san-yə çatır. Xəzərin ən az külək olan yeri İran və Dağıstan sahilləridir ki, bu da orada hündür dağların olması ilə əlaqədardır.

Buludluluq və yağıntı. Xəzər dənizi sahillərində buludluluq 2-8 bal arasında dəyişir. Orta illik buludluq 6-7 bal olur. Sutka ərzində maksimum buludluğa səhər, minimum buludluğa isə gündüz və gecələr rast gəlinir. Bəzən orta illik yağıntı 200 mm-dən çox olur, lakin dənizin cənub-qərb sahilində 1700 mm-ə çatır. Şimali Xəzərin sahillərində açıq günlərin illik orta sayı 63-94 gün, buludlu günlərin sayı isə 94-121 gün təşkil edir. Açıq günlərə əsasən iyun ilə sentyabr, buludlu günlərə isə noyabr ilə mart ayları arasında rast gəlinir. Yağıntının miqdarı ildə 160-200 mm-ə çatır, yağışlı illərdə isə 365 mm olur. Yağıntı əsasən yağışdan ibarətdir. Noyabr - mart ayları arasında qar yağır.

Xəzər dənizinin cənub və cənub-qərb hissələrində yağıntı çox, Şimal və Orta Xəzərdə isə az olur.

Xəzər dənizinin su balansını çayların gətirdiyi su, yağıntı və dəniz səthindən suyun buxarlanması təşkil edir. Suyun 80%-ni dənizə çaylar gətirir.

XƏZƏR DƏNİZİNİN SƏVİYYƏ TƏRƏDDÜDLƏRİ

Xəzər dənizinin ən mühüm xüsusiyyəti səviyyəsinin mütəmadi olaraq qalxıb-enməsidir.

Dənizin səviyyəsinin dəyişməsinə əsas səbəb onun su balans elementlərinin dəyişməsidir. Su balansının mədaxilini (80%) çay axınları təşkil edir ki, onun da 85% - ə qədəri Volqa çayının gətirdikləri suların hesabınadır. Müşahidələr göstərir ki, çay

axınları orta qiymətə nisbətən böyük intervalda dəyişikliklərə uğrayırlar. Buna səbəb isə dənizin çox geniş sutoplama hövzəsində (şimal yarım kürəsinin təxminən 20% ərazisi) baş verən hidrometeoroloji proseslərdir.

Tarixi dövr ərzində (son 3,5 min il) dənizin səviyyəsinin dəyişməsi 15m, son 200 ildə 3.5 m təşkil etmişdir. Dənizin səviyyəsi həm də aylar üzrə dəyişmələrə məruz qalır, onun qiyməti 30-40 sm intervalında dəyişir. Səviyyə özünün ən yüksək qiymətini iyun - avqust aylarında, ən aşağı qiymətini isə dekabr-fevral aylarında alır. Həmçinin uzunmüddətli əsən küləklərin təsiri nəticəsində səviyyənin qovulma və çəkilmə dəyişmələri də baş verir. Bu proses xüsusilə, Şimali Xəzərdə özünü göstərir. Burada güclü cənub-şərq küləklərində suqovma 4,5 m, çəkilmə isə 2,5 m-ə çata bilər.

Səviyyə üzərində instrumental müşahidələrə 1837-ci ildən Bakı məntəqəsində (Bayıl sahəsi) başlanmış və bu günə qədər bütün Xəzər dənizi üzrə 15 məntəqədə və dənizin Azərbaycan sektorunda isə 7 məntəqədə davam etdirilir.

Müşahidə məlumatları göstərir ki, Xəzər dənizinin səviyyəsi 1830 - 1929-cu illərdə (100 il müddətində) okean səviyyəsinin -26,00 m BS mütləq yüksəkliyində (Baltik Sistemi) yerləşmiş və səviyyə dəyişmələrinin amplitudu 0,5 m olmuşdu. 1930 - cu ildən başlayaraq səviyyə enməyə başlamış və 1977-ci ilə qədər 3 m aşağı düşmüşdür.

Xəzər dənizinin səviyyəsi 1977-ci ildə -29,00 mBS mütləq yüksəklikdə olmuşdur ki, bu da son 500 ildə onun ən aşağı səviyyəsidir.

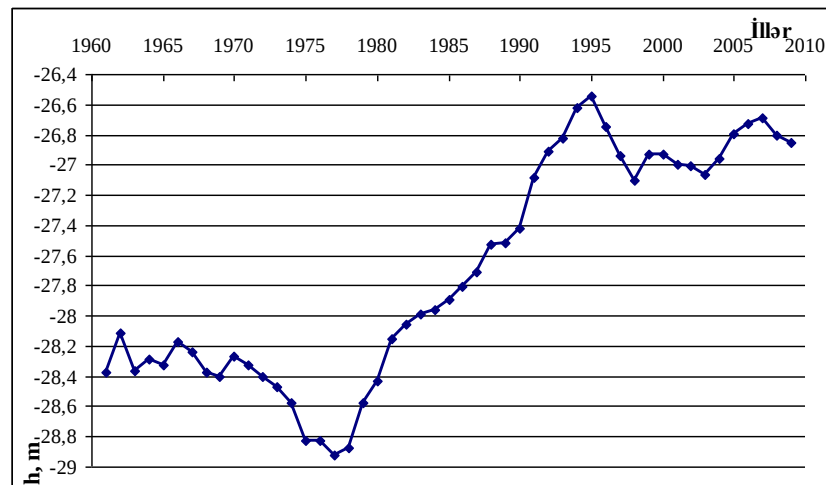
Xəzərin səviyyəsi 1978-ci ildən başlayaraq ildə orta hesabla 15 sm sürətlə artmış və 1995-ci ildə ən yüksək səviyyəyə (-26,50 m BS) çatmışdır. Bu zaman səviyyənin artımı 1977-ci illə müqayisədə 2,50 m olmuşdur.

Xəzər dənizinin səviyyəsi 1996-2000-ci illərdə 35sm enmiş və 2001-ci ildən yenidən qalxmağa başlamışdır. Belə ki, dənizin səviyyəsinin 2001-2005-ci illərdə 30sm-ə qədər yüksəlməsi, 2006-cı ildə isə səviyyənin əvvəlki illə müqayisədə 3-5 sm enməsi müşahidə edilmişdir. Hazırda Xəzərin səviyyəsi -27 m-dir. (şəkil 16.3)

Xəzər dənizi səviyyəsinin bir illik proqnozu metodikası onun su balans elementlərinin hesablanmasına əsaslanıb və hazırda onun özünü doğrultması 90-95% təşkil edir.

Xəzər dənizi səviyyəsinin uzun müddətli proqnozu (5-10 il) çox mürəkkəb məsələdir, çünki dəniz səviyyəsinin tərəddüdü iqlim elementləri ilə əlaqədardır və elmin müasir inkişaf mərhələsində bu elementlərin etibarlı proqnozlarının ömrü isə 6 aydan artıq deyildir.

Regional iqlimin dəyişməsinə əsaslanan proqnozlara görə 2020-ci ildə Xəzər dənizi səviyyəsinin 70 - 80 sm - ə qədər artması ehtimal edilir.



Şəkil 16.2. Xəzər dənizinin səviyyəsinin dəyişmə qrafiki
(1961-2010-cu illər)

XƏZƏR DƏNİZİNİN EKOLOJİ PROBLEMLƏRİ

Xəzər dənizinin ekoloji problemləri aşağıdakılardır:

1. Səviyyə tərəddüdü. Dənizin dibində baş verən tektonik proseslər, son illərdə iqlimin dəyişməsi və insanların təsərrüfat fəaliyyəti - Xəzərin səviyyəsinin qalxmasına təsir edən əsas amillərdir. Səviyyəsinin qalxması - sahilə yaxın ərazilərin su altında qalmasına, istehsal və sosial obyektlərin dağılmasına, qrup sularının səviyyəsinin qalxmasına səbəb olmuşdur;

2. Bioloji. Bu problemi yaradan amillərdən biri Xəzərə tökülən çaylar üzərində su anbarlarının tikilməsidir ki, nəsil artırmaq üçün çayların yuxarı axınına üzən balıqlara bu bəndlər mane olur.

3. Ekoloji. Neftin çıxarılması və müxtəlif tullantıların tökülməsi ilə əlaqədar Xəzərin suları çox çirklənmişdir.

Xəzərin ekoloji problemlərindən biri Xəzərə çaylar vasitəsilə tökülən çirkab sularıdır. Çaylar vasitəsilə hər il Xəzərə 40-45 kq çirkab daxil olur ki, 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 çirklənməsində Kür və Ural çayları da az rol oynamır. Xəzər dənizi problemləri içərisində səviyyə tərəddüdü ilə yanaşı, dəniz sularının çirklənməsi və bununla əlaqədar ekoloji şəraitin korlanması son dövrün ən mühüm problemidir. Zəngin təbii sərvətləri və müalicə əhəmiyyəti tarixən onun ətrafında çoxlu sayda insanların məskunlaşmasına səbəb olub. 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 sahilə zonalarında 15 milyona qədər əhali yaşayır ki, onların da həyat fəaliyyəti bilavasitə bu dənizlə (əsasən də balıqçılıqla) bağlıdır. Dünyanın ən məhsuldar su sahəsi olan Xəzər yeganə dənizdir ki, nəre balıqların böyük ehtiyatı (təxminən 95%) burada cəmlənib. Məlumdur ki, nəre

balığı dünya bazarında çox qiymətli sayılan qara kürünün "istehsalçısıdır". Ona görə də həmin balıqların Xəzərdəki genofondu ciddi şəkildə qorunur. 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. Xəzər dənizini çirkləndirən əsas mənbələrə gəldikdə isə qeyd etmək ki, bura təmizlənməmiş sənaye məhsulları və kənd təsərrüfatı tullantıları, çay və dəniz gəmiçiliyi, quru və su sahillərində qaz və neft buruqlarının istismarı, dəniz dibinin dərinləşdirilməsi işləri zamanı ikinci çirklənmə, atmosfer və su vasitəsilə uzaq zonalarından çirkli maddələrin gəlməsi daxildir. Xəzər dənizi sahillərində yerləşən şəhərlərdən Bakı, Sumqayıt, Mahaçqala, Həştərxan, Türkmənbaşı, Rəşt, Ənzəli şəhərlərindən dənizə axıdılan çirkab suları onun əsas çirkləndiricilərindən hesab edilir. Bununla yanaşı dəniz neft yataqlarının istismarı və neft məhsullarının daşınması, dəniz nəqliyyatı da Xəzər sularını xeyli çirkləndirir. Dəniz sularının çirklənməsi Xəzərin ekoloji şəraitində böyük gərginliyə səbəb olub, onun bir sıra sahil bölgələrində isə ekoloji böhran yaradıb. Dənizin ekoloji şəraitinə Volqa, Kür hövzələrində bir sıra sututarların yaradılması da mənfi təsir göstərib. Bu, sututarların miqdarının kəskin azalmasına səbəb olub, digər tərəfdən bir sıra olduqca qiymətli balıq növlərini ənənəvi kürü tökmək yerlərindən məhrum edib. 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 zonadan başqasına aparır və oranı da çirkləndirir. Nəzərə alsaq ki, tullantılar əsasən suyun üzündə -üst qatında toplanaraq "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. Dənizin çirklənməsində neft karbohidrogenləri böyük rol oynayır. Söhbət Abşeron yarımadası və Manqışlağın yarısını əhatə edən dəniz neft sənayesi və sualtı neft borularından gedir. Xəzərin ekoloji vəziyyəti indi bütün dünyanı narahat edir. Bakı isə Xəzərin ən çirkli hissəsidir. Təsədüfi deyil ki, o, bioloji cəhətdən "ölü buxta" statusunu qazanıb. Dənizin şərq, qərb hissələri ilə müqayisədə şimal tərəfində çirklənmənin səviyyəsi nisbətən azdır. Xəzər gölünün mühitinin qorunmasında, xüsusilə çirkablardan mühafizədə Volqa və digər çay-su anbarlarının rolu böyükdür. Cənub və orta sahillərdə Xəzər daha çox hidrodinamiki təhlükəyə məruz qalır. Bunlardan başqa, Xəzərin dibi palçıq vulkanlarına meyllidir. Kükürd tərkibli neft çıxarılan sahələr daha təhlükəlidir. Güclü zəlzələ baş verərsə, havaya 1000 atmosfer təzyiqlə milyon ton kükürd tərkibli karbohidrogen daxil ola bilər ki, bu da global fəlakətdir. İri tankerlərlə neftin daşınması da Xəzərin çirklənməsinə səbəb olur. Xəzər qapalı ekosistem olduğu üçün onun neft axınları vasitəsilə çirklənməsi kifayətdir ki,

"canını tapşırsın" - "ölsün". Burada 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 nəre balığı təsərrüfatına dəyən zərər 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. Xəzərə yalnız bir ölkənin yox, 5 sahilyanı ölkənin qayğı göstərməsi vacibdir. Hər bir Xəzərsahili ölkə dənizə öz şəxsi prizmasından yanaşsa, onun sonrakı taleyi daha tutqun ola bilər. Xəzərin statusu tam müəyyənləşmədikcə dənizin nəre balığı ehtiyatı, canlıların rəngarəngliyi, ekosistemi tənəzzülə uğrayacaq.