





# Каспий

# ЭКОЛОГИЯСЫ





Россия

Казахстан

Азербайджан

Туркмения

Иран

# Каспий теңізі

**Каспий теңізі** (море Хвалійское, түрікм. *Hazar deňzi*, парсыша: دریای خزر — *Daryá-ye Xazar*, әз. *Xəzər dənizi*) — Еуропа мен Азия аралығында орналасқан жер шарындағы ең үлкен тұйық көл. Үлкендігіне қарап, оны теңіз деп атайды. Аты XVI ғасырдың аяғында осы теңіз жағасында қоныстанған Каспий тайпаларына байланысты қалыптасқан. Грузияда Каспи қаласы қазір де бар. Сонымен бірге Гиркан (I ғасыр), Хазар (II-X ғасыр), Хвалын (X-XIII ғасыр) және т.б. тарихи атаулары бар. Олар соңғы үш мың жылдағы өмір сүрген халықтардың қойған аттары.

Каспий жағалауындағы мемлекеттер

Каспий теңізі неоген дәуірінің аяғында жер қыртысының көтерілуінен Қара теңіздей бөлінді. Бұл кезді Каспий теңізінің пайда болған уақыты деп есептеуге болады. Каспий теңізінің жалпы ауданы 376 мың км<sup>2</sup>. Оның беті теңіз деңгейінен 28 м төмен жатыр. Теңіз солтүстіктен оңтүстікке қарай 1200 км-ге созыла орналасқан. Теңіздің ендірек жері - 435 км, ал еңсіз жері - 193 км. Каспий теңізінің жағалау сызығының ұзындығы - 7000 км. Оның суы 5 мемлекеттің жағалауын шайып жатыр. Жағалау сызығының Қазақстан Үлесіне 29% (2340 км), Ресейге - 16%, Әзербайжанға - 20%, Түрікменстанға- 21%, Иран Ислам Республикасы - 14% тиеді.

Каспий теңізіне 130-ға жуық өзендер мен ағынды сулар құнды. Олардың теңізге құятын жиынтық ағыны жылына орташа есеппен 300 км<sup>3</sup>. Осы мөлшердің 80%-ы Еділ өзенінің, 5%-ы - Жайықтың үлесіне тиеді. Ағынның 10-11%-ын Батыс жағалаудағы өзендер Терек, Сулак Самур, Кура және т.б. береді. Қалған 4-5%-ы Иран жағалауы өзендерінен келеді. Шығыс жағалауларда тұрақты ағын сулар жоқ.

## Каспий теңізіне жалпы сипаттама:

- көлемі – 380 мың шаршы км.
- солтүстен оңтүстікке дейін – 1030 км.
- батыстан шығысқа дейін – 196-435 км.
- Өсімдік – 945 түр.
- Балық – 76 түр.
- Балдырлар – 64 түр.
- Фитопланктон – 414 түр.
- Зоопланктон – 100-ден астам түрі кездеседі.

# Өсімдіктер мен жануарлар дүниесі

Каспий ойпатында өсімдіктің

88 тұқымдас, 371 туысқа бірігетін

945 түрі өседі. Соның ішінде 357 түрі

жоғары сатыдағы өсімдіктерге

(25 түрі эндемиктер) жатады, 6 түрі

Қазақстанның “Қызыл кітабына”

енгізілген.

# Каспий теңізінің климаты

Теңіз екі климаттық белдеуле орналасқан. Солтүстігі коныржай континентті климатта, оңтүстік батысы — құрғақ субтропиктер, шығысы Орта Азия шұғыл континентті климаттар арасында жатыр. Жазда Каспий теңізінің беті қатты қызады, температура барлық бөлігінде де бірдей: шілдеде орташа температура  $24^{\circ}\text{C}$ - $26^{\circ}\text{C}$ . Қыста температура өзгеше. Солтүстігінде қысы аязды болып келеді. Қаңтар айының орташа температурасы  $-7^{\circ}\text{C}$ - $11^{\circ}\text{C}$ . Орта бөлігінде  $10^{\circ}\text{C}$ - $50^{\circ}\text{C}$ , ал оңтүстікте  $8^{\circ}\text{C}$ - $10^{\circ}\text{C}$ . Қаңтардың ең төменгі температура  $-38^{\circ}\text{C}$ -ка жетелі. Теңіздің шығыс жағалауының қысы барлық ендікте де батыс жағалауға қарағанда суықтау келеді. Қыс айларында Каспий теңізінің тек солтүстік таяз бөлігі ғана катады. Мұздың қалыңдығы 2 м-ге дейін жетелі. Судың жоғарғы кабаттарының қысқы температура солтүстігінде  $-1^{\circ}$ -тан  $0^{\circ}$ -ка дейін, оңтүстігінде  $10^{\circ}$ - $11^{\circ}\text{C}$ -ка дейін жоғарылайды. Тамыз айында температура айдыңның бірқатар бөлігінде  $24^{\circ}\text{C}$ , ал оңтүстікте  $28^{\circ}\text{C}$ -ка дейін көтеріледі

## Теңіз деңгейі

Теңіз деңгейі үнемі өзгеріп тұрады. 1830-1929 жылдары 25,5 және 26,6 м көрсеткіштен айнымалы. 1929 жылдан 1977 жылға дейін деңгейдің күрт төмендеуі ( $-29$  м) байқалды. 1978 жылдан бастап Каспий қайта көтерілді, 1995 жылдың басында - 26,5 м-лік көрсеткішке жетті. Жағалауды теңіз суы қайта басты. Еділ сағасында 4-5 км, Жайық сағасында 6-12 км, Қаратон Теңіз, Прорвада кен орындарының тұсында 35-45 км, Бозашы түбегінде 4-10 км жер су астында қалды. Теңіз суының қазіргі деңгейінің жоғарылауын климаттық жағдайға байланысты түсіндіреді. Каспий суының көтерілуі 45%-ы теңізге құятын өзендер, 16%-ы айдыңға жауатын жауын-шашынның молаюы, 25%-ы теңіз үстінен булану мөлшерінің азаюы және 14%-ы Қарабұғазкөл Шығанағына құятын өзендер шектеуге байланысты.

- Каспий теңізінің жағалауы бүгінде тәуелсіз 5 мемлекеттің шекараларымен шектесіп жатыр. Жоғарыда айтып өткеніміздей, теңіздің солтүстік, солтүстік-шығыс және шығыс жағалауларында Қазақстан шекарасы 2320 шақырымды, оңтүстік-шығыс жағалауында Түркіменстан шекарасы 1200 шақырымды, оңтүстік-батыс жағалауында Әзірбайжан шекарасы 955 шақырымды, оңтүстік жағалауында Иран шекарасы 724 шақырымды, батыс және солтүстік-батыс жағалауында Ресей шекарасы 695 шақырымды алып жатыр. Міне, осы деректерден анық көрініп тұрғанындай, Каспий теңізі жағалауының үштен бір бөлігінен артық аумағы Қазақстан иелігінде. Осының өзі-ақ карт теңіздің қазынасы мен тағдырының егемен еліміздің бүгінгі мен ертеңі үшін қаншалықты көкейкесті екендігін көрсетсе керек.



# Каспий теңізінің экологиясы

- Каспий теңізінде мұнай-газ өндіру және мұнай өңдеу кешендерінің дамуына байланысты Қазақстанның батыс өңірінде қалыптасқан табиғат, әлеуметтік, экономикалық және экологиялық жағдай. Каспий теңізі — әлемдегі шаруашылық маңызы зор ең ірі тұйық, су алабы. Жыл бойына Каспий теңізінің деңгейі желқума-желбөгет құбылыстарының нәтижесінде 0,5 — 1 м-ге дейін ауытқып отырады. 1837 — 1990 ж. жүргізілген бақылау жұмыстарының нәтижесінде Каспий теңізінң су деңгейі мөлшерінің айтарлықтай өзгеруі 1930 және 1980 — 90 ж. аралығына сәйкес келетіні анықталған. 1929 - 41 ж. су деңгейі 2 м-ге төмендесе, 1977 ж. бұл көрсеткіш ең төменгі абс. мөлшері не (29,01 м) жетті. 1978 95 ж. су деңгейі 2,35 м қайта көтеріліп, 1995 ж. көрсеткіш -26,66 м болды.
- Қазіргі заманның балық шаруашылығы — балық аулауды реттеу, аса бағалы балық түрлерін (бекіре, қортпа, шоқыр және пілмай) табиғи және жасанды жолмен көбейту жұмыстарына негізделген. Жыл сайын 11 балық з-ты (Ресейдің, Өзбекстанның, Қазақстанның) Каспий теңізіне 75 млн. балық шабақтарын жібереді. 1998 жылдан бері Атыраудағы 2 балық з-ты жылына 6 млн. бекіре балығының шабағын дайындайды. [[Балық уылдырығы|Балықтар уылдырығын]] тұщы суға шашады, қор жинау үшін тұзды суға шығады. Мысалы, шортан, оңғақ, қызылқанат балық, алабұға теңіздің атырауына (дельта) дейін өрістесе, қаракөз, табан, көк-серке тұзды суда (тұздылығы 10 — 11‰), ал бекіре тәрізділер судың өте тұзды жерінде тіршілік етуге бейімделген. Каспий теңізінде 2 тропиктік жүйе қалыптасқан. Солтүстік-Шығыс Каспий аумағында құстардың 278 түрі мекендейді. Соның ішінде Қазақстанның және Ресейдің "Қызыл кітабына" енгізілген өте сирек кездесетін қалбағай, қарабай, сары құтан, бұйра бірқазан, т.б. бар.



Shared

## Каспий теңізі аумағындағы экологиялық дағдарыс ошақтары:

1. Кен орындарының қалдықтары жанып жатқан теңіз жағалауы (Түркменстан аумағы).
2. “Теңіз” мұнай кен орнындағы ауаның жоғары температуралық ауытқуы.
3. Мұнаймен ластанған шалшықтар (Жанаөзен маңы).
4. Баутин порты айлағының ластанған айдыны.
5. Мұнайлы Тастар аралдарындағы (Әзербайжан) мұнай өндіру кәсіпшілігі нысандары.
6. Мұнайлы Тастар аралдарындағы жанып жатқан кен қалдықтары.



# Каспий теңізінің балықтары



Тенізге құятын өзендер мен қоректік заттың мол тасымалдануына байланысты, Каспий теңізі балыққа бай, итбалық та көп кездеседі. Итбалық теңіздің бір кезде Солтүстік Мұзды мұхитпен байланыста болғанын көрсетеді. Балықтар мен итбалықтың үлкен кәсіптік маңызы бар. Ең бағалы балықтарға бекіре (бекіре, шокыр, қортпа) тұқымдастары жатады. Дүние жүзінде жыл сайын ауланатын бекіре тұқымдас балықтың 80%-ынан астамы Каспий теңізі үлесіне тиеді. Каспийде ауланатын бекіре тұқымдас балықтардың Қазақстан үлесіне 40%-ы тиеді. Каспийде өсімдіктердің 500 түрі, балық пен жануарлардың 769 түрі мекендейді. Мұнда балықтың 55 түрі кездеседі. Бағалы балық — қортпа (белуга) ұзындығы 6-7 м-ге, ал салмағы 1800 кг-ға дейін жетелі, 100 жылға дейін тіршілік етеді. Бекіренің ([осетр](#)) ұзындығы 2,3 м, салмағы 100 кг-ға дейін барады. Шокырдың ([севрюга](#)) ұзындығы 2,2 м-ге, салмағы 40-80 кг-ға дейін жетелі. Каспийде олардан басқа сазан, көксерке, сыла, майшабақ, т.б. ау даналы.



Біріншіден, су деңгейінің көтерілуі теңіз жағалауындағы табиғи жайылымдардың көлемін тарылтып, құстар мен жануарлардың мекенін басып қалды. Суға тосқауыл үшін соғылған бөгеттер жағалаудың фаунасы мен флорасына зор шығын келтірді. Балықтардың уылдырық шашу аясы мен құстардың ұя салу тығыздығы кеміп, биокөптүрліліктің азайып кету проблемасын туғызып отыр.

# Балықтардың жойылуы



- **Екіншіден,** теңіз деңгейінің көтерілуі судын, ауа мен топырақтың ластануына, одан әрі экологиялық апатка апарарды. Судын мұнай өнімдерімен ластануы 1980 жылдан бастап күшейе түсті. Су құрамында пестицид және ауыр металдардың көбеюі бекіре сияқты бағалы балықтар, теңіз мысығы, құстардың жаппай ауруларға ұшырап, қырылып қалу фактілерін жиілетті. Соңғы мәліметтер бойынша бекіре балықтарын аулау 40 %-ға азайды

# Теңіздің көтерілуі



Үшіншіден, су деңгейінің көтерілуі теңіз жағалауларындағы мұнай ұнғыларын, мұнай қоймаларын, мұнай өндейтін өнеркәсіп орындарын, балық комбинаттарын, елді мекендерді су басып, орасан зор шығын келтіре бастады.

# Шетелдік фирмалар



*Төртіншіден, мұнай игеруге шетелдік инвесторларды тарту Каспий теңізінің экологиясын одан әрі шиеленістіре түсуде. Мұнай өндірумен бірге ауаға шығатын ілеспе газдардың көтерілуі аймақтың ауа ағынында зиянды газдар үлесін көбейтіп отыр. Теңіз жағалауларының тозуы техногендік процестерді жылдамдатып, аумақтың шөлге айналуына себепші болып отыр.*



MyShared

# Суды ластаушы заттар

**Бірінші реттік (су қоймаларына әр түрлі ластаушы заттардың заттардың келіп түсуіне байланысты)**

**Екінші реттік (бірінші реттік ластанушылардың әр түрлі тізбекті реакцияларға түсуі арқылы жүреді)**

Назарларыңызға рахмет!

