

# Tabiiy sharoitlarni yaxshilash



Mardiyev Sh.H

# Orol dengizi havzasidagi salbiy oqibatlarni oldini olish tadbirlari



## **Foydalaniladigan adabiyotlar ro‘yxati:**

1. Xamidov M.X., Shukurlaev X.I., Mamataliev A.B. Qishloq xo‘jaligi gidrotexnika melioratsiyasi. Toshkent . SHarq. 2008.-408 bet.
2. O‘zbekiston milliy ensiklopediyasi 1-12 tom.
3. Xamidov M.X., Muxamedov A.K., Begmatov I.A. Tabiiy sharoitlarni yaxshilash. Toshkent 2007.
4. Shukurlaev X.I., Mamataliev A.B., Shukurlaeva R.T. Yerlar rekultivatsiyasi va muxofazasi. Toshkent 2008, 128 bet.

# KO‘LLAR

Olimlarning hisob-kitoblariga ko‘ra, Yer yuzida ro‘yxatga olingan va olinmagan 117 millionta katta-kichik ko‘llar bor. Ular Yer yuzi sathining 4 foizini egallaydi. Bu ko‘llarning aksariyati nisbatan shimoliy qutbga yaqin mamlakatlarda joylashgan. Masalan, birgina «ko‘llar mamlakati» deb ataluvchi Kanadaning o‘zida 2 milliondan oshiq ko‘l bor. Ba'zi ma'lumotlarda ularning soni 4 milliondan oshiq, deyiladi. Shuningdek, Rossiyada ham 2 milliondan oshiq ko‘l mavjud.



Orol dengizi asosan Amudaryo va Sirdaryodan suv oladi. So‘ngi yillarda Sirdaryo suvi suv omborlarini to‘ldirishga va sug‘orishga foydalanilishi tufayli Orol dengiziga yetib bormaydigan bo‘ldi. Amudaryo va uning irmoqlarida suv omborlari qurilib, ko‘p miqdordagi suv kanallar orqali ekin dalalariga oqiza boshlandi. Buning oqibatida Zarafshon, Surxondaryo va Qashqadaryo Amudaryoga yetib bormaydigan bo‘lib qoldi. Hozirgi davrda Amudaryodan suv oladigan kanallarning umumiy uzunligi 170 ming km dan, suv omborlari soni 50 tadan oshib ketdi. Ularning suv sig‘imi 16-17 mlrd kilometr kubni tashkil etadi.

Orol dengizini birinchi batafsil tekshirgan buyuk olim *Les Selanovich Berg* o‘zining “Orol dengizi” (“Araliskayamore”, 1908) kitobida, orol dengizini dunyoda noyob va eng manzarasi chiroyli va “Dunyoda eng ko‘k osmon tusli” dengiz deb atagan edi.

Orol dengizi [1573](#)-yilgacha Kaspiy dengizi bilan bogʻlanib turgan. Paleontologlar Orol dengizi qirgʻoqlaridan kit, akula va dengizda yashaydigan qizil baliq qoldiqlarini topishgan.

[1850](#)-yilda Rossiya buyurtmasi asosida Shvetsiyada qurilgan paroxod Orol dengiziga tushirilgan.

[1965](#)-yilgacha Aralsk, Moʻynoq, Xoʻjayli, Chorjoʻy oʻrtasida yoʻlovchi va yuk tashuvchi paroxodlar qatnagan. XX asr oʻrtalarida Orol boʻyida 10 ta baliq zavodi va baliq konservalash kombinati ishlab turgan, Orol dengizidan yiliga 450 ming sentnergacha baliq ovlangan.

[1981](#)-yilda Amudaryoda kema va parom qatnovi toʻxtatilgan.



## **Orol dengizi va atrofining gidrografiya va iqlimi sharoiti**

O'tgan asrning 60-yillarigacha Orol dengizi maydoni orollari bilan o'rtacha 68,0 ming km<sup>2</sup> ni tashkil etgan. Kattaligi jihatidan dunyoda (Kaspiy dengizi, Amerikadagi Yuqori ko'l va Afrikadagi Viktoriya ko'lidan keyin) to'rtinchi, Yevro Osiyo mate-rigida (Kaspiydan keyin) ikkinchi o'rinda edi.

Dengiz shimoliy-sharqdan janubi-g'arbga cho'zilgan, uzunligi **428** km, eng keng joyi **235** km bo'lgan.

Havzasining maydoni 690 ming km<sup>2</sup>, suvining hajmi 1000 km<sup>3</sup>, o'rtacha chuqurligi 16,5 m atrofida o'zgarib turgan.

# O'tgan asrning 60-yillarigacha Orol dengizi

<b>Havzasining maydoni</b>	<b>690 ming km<sup>2</sup></b>
<b>maydoni orollari bilan o'rtacha</b>	<b>68,0 ming km<sup>2</sup></b>
<b>uzunligi</b>	<b>428 km</b>
<b>eng keng joyi</b>	<b>235 km</b>
<b>suvining hajmi</b>	<b>1000 km<sup>3</sup></b>





60-yillargacha yiliga Amudaryo Orol dengiziga  $38,6 \text{ km}^3$ , Sirdaryo esa  $14,5 \text{ km}^3$  suv olib borgan. Suv balansida yogʻinlar ham muhim oʻrin egallagan. Dengiz akvatoriyasiga yiliga  $82\text{—}176 \text{ mm}$  yogʻin yogʻadi. Atrofdan dengizga yiliga  $5,5 \text{ km}^3$  yer osti suvlari qoʻshilib turgan.

Dengiz choʻl zonasida joylashganidan uning yuzasidan har yili 1 m qalinlikdagi suv bugʻlanadi.

## **Orol dengizi muammosi**

1961 yildan etiboran Markaziy Osiyoda sug'orishning tez suratlarda rivojlanishi munosabati bilan unga quyilayotgan suv hajmi yildan yilga kamayib boradi. 2005-yildan e'tiboran esa Amudaryo o'z suvini orol dengiziga quyishni batamom to'xtatdi. Tabiiy bug'lanishning muntazam davom etishi tufayli uning sathi falokatli tarzda tushib borishi kuzatilmoqda. 2013-yil oxirida uning sathi 23,5 m (1961 yilda 53 m ) mutlaq balandlikda bo'lganligi qayt etildi. Buning oqibatida uning 55 ming km<sup>2</sup> qismi qurib, quruqlikga aylandi.

Dunyodagi to'rtinchi yirik ko'lning qurishi natijasida 5 million gektar maydonda yangi cho'l – **Orolqum** paydo bo'ldi. Dengizning qurigan qatlamidan kelib chiqqan chang va tuzli bo'ronlar sug'oriladigan yerlarga ham, aholi sog'lig'iga ham ta'sir qilmoqda.

Ushbu keskin o'zgarishlar bir qancha jiddiy muammolarni keltirib chiqarmoqda:

- Birinchidan, Orolbo'yi hududlarida yashovchi aholining turmush sharoiti pasayishi bilan bir qatorda, ularning sog'lig'ida turli muammolar paydo bo'la boshladi;
  - Ikkinchidan, mahalliy iqtisodiyot tanazzulga uchradi (baliq ovi, qisqa muddatli turizm kabi sohalar) va yashash imkoniyatlari qiyinlashdi;
  - Uchinchidan, ichimlik suvi tanqisligi, xavfli kasalliklar tarqalishi, yashash sharoitlari og'irlashishi natijasida aholi migratsiyasi ko'paydi;
  - To'rtinchidan, yovvoyi o'simliklar va hayvonot dunyosi qirilib ketmoqda va mahalliy aholi uchun o'z madaniy merosni yo'qotish xavfi ortmoqda.
- 
- Orol mintaqasida ekologik muxitni yaxshilash maksadida Global ekologik fondi loyixasining 2003-2008 yillarda mo'ljallangan loyihasi asosida 10 000ga maydonda saksovulzor barpo etish belgilangan bo'lib, hozirgi kunda esa ushbu loyixa asosida 17 211 ga maydonda saksovulzor barpo etish ishlari amalga oshirildi.
  - Qoraqalpogiston Respublikasining o'rmon xo'jaliklari tomonidan Orolni qurigan tubida 2005 yilda 20 678ga, 2006 yilda – 14 962ga, 2007 yilda esa 16 000 ga maydonda saksovulzorlar barpo etilgan.



1960



1985



1986



1987



1988



1989



1990



1991



1992



1993



1994



1995



1996



1997



1998



2010

Hozirgi kunda Orol dengizi **3 bo‘lakka** bo‘lingan:  
birinchisi - kichik va sayoz shimoliy qismi (sho‘rligi – 8-13g/l);  
ikkinchisi - nisbatan kattaroq maydonga ega bo‘lgan va sayoz sharqiy qismi (sho‘rligi – 69-72 g/l);  
uchinchisi - eng chuqur hisoblangan g‘arbiy qismi (sho‘rligi - 68-69 g/l).

Sug‘orishning rivojlanishi natijasida Orol dengizi suv sathi 1960 yilda **53,40** m dan 1976 yilda **48** m ga, 1997 yilda **36** m ga, 2002 yilda **30** m ga, 2013 yilning oxirida esa **23** m tushib qoldi.

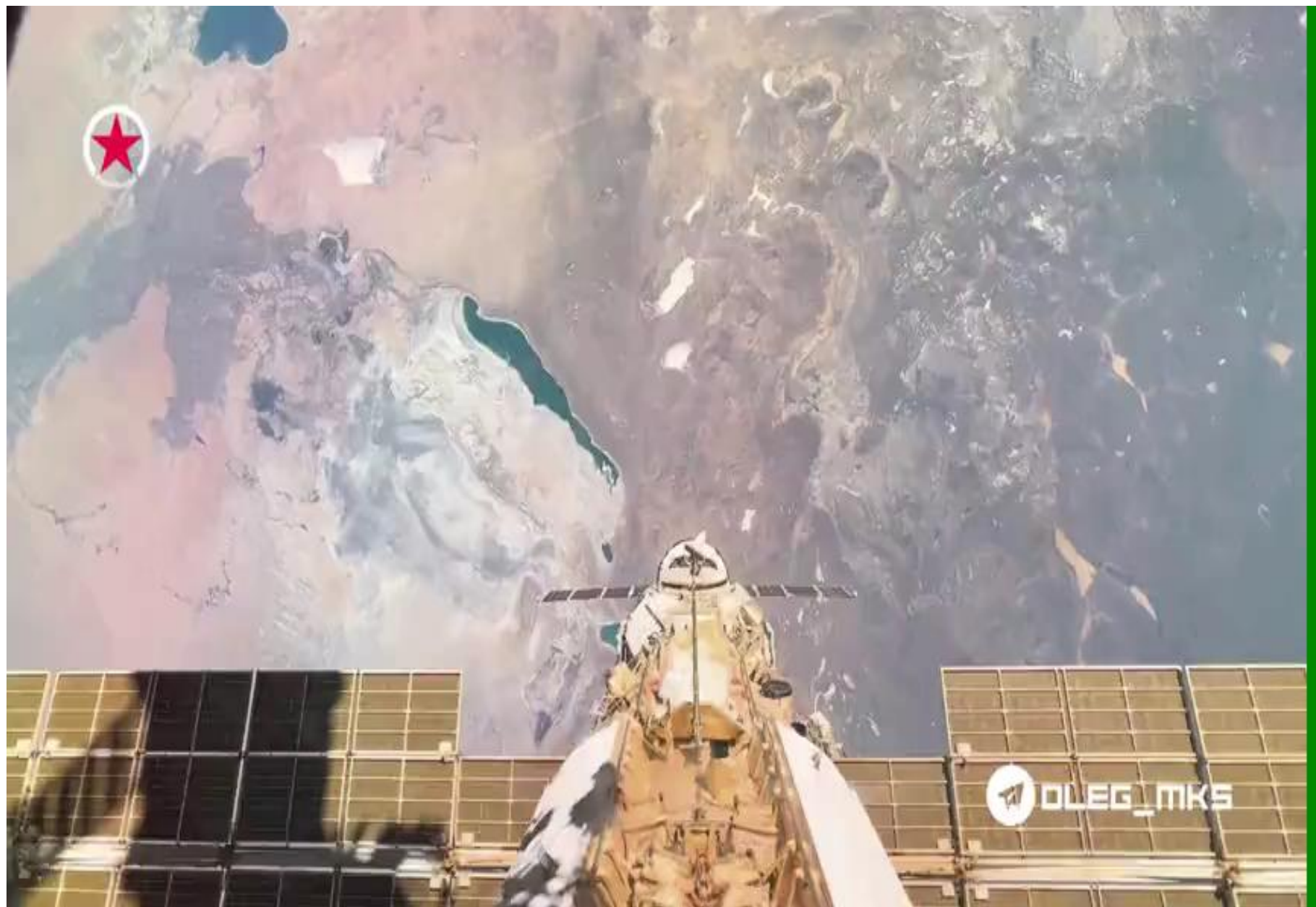
Dengiz maydoni 1960 yilda **68,900** km<sup>2</sup>, 1997 yilda **32500** km<sup>2</sup>, 2002 yilda **18100** km<sup>2</sup>, qisqardi, buning oqibatida 2013 yilda uning **55** ming km<sup>2</sup>, qismi qurib quriqlikga aylandi.

2020 yilda uning maydoni **8 600** km<sup>2</sup> dan oshiqroqni tashkil etmoqda.

### **Orol muammosi haqida qisqacha**

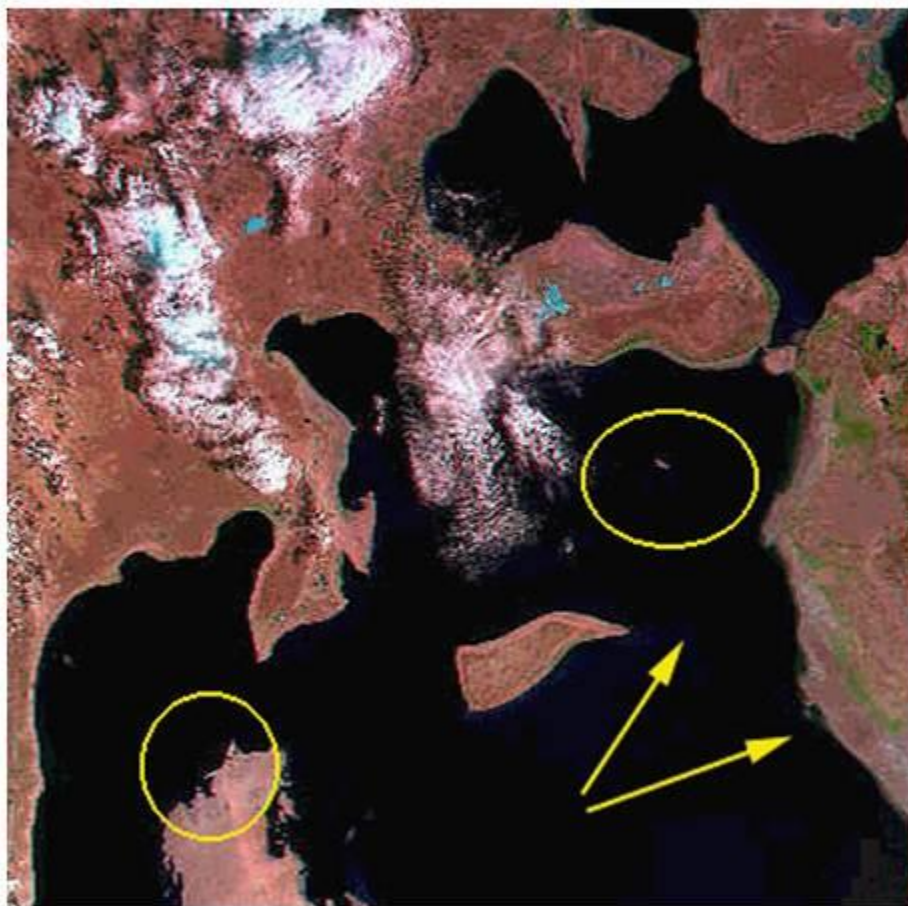
- 1913 yilda Orol dengizi suvi bilan sug‘oriladigan yer maydoni 3,2 mln gektar bo‘lgan bo‘lsa, 1985 yilga kelib bu ko‘rsatkich 6,9 mln gektarga yetdi.
- Turli ehtiyojlar uchun Orol dengizidan sarflanadigan suv 1960-yillarda 63 km kub, 1980 yilda esa 95 km kubni tashkil etgan.
- XX asr davomida Orolbo‘yi hududlarida, Markaziy Osiyo va qisman Afg‘oniston aholisi soni 14 mln.dan 65 mln.gacha keskin ortdi.





# Орол денгизи тўғрисида асосий фактлар ва ҳалокатининг асосий омиллари

Орол денгизи ҳудудининг қисқариш жараёни



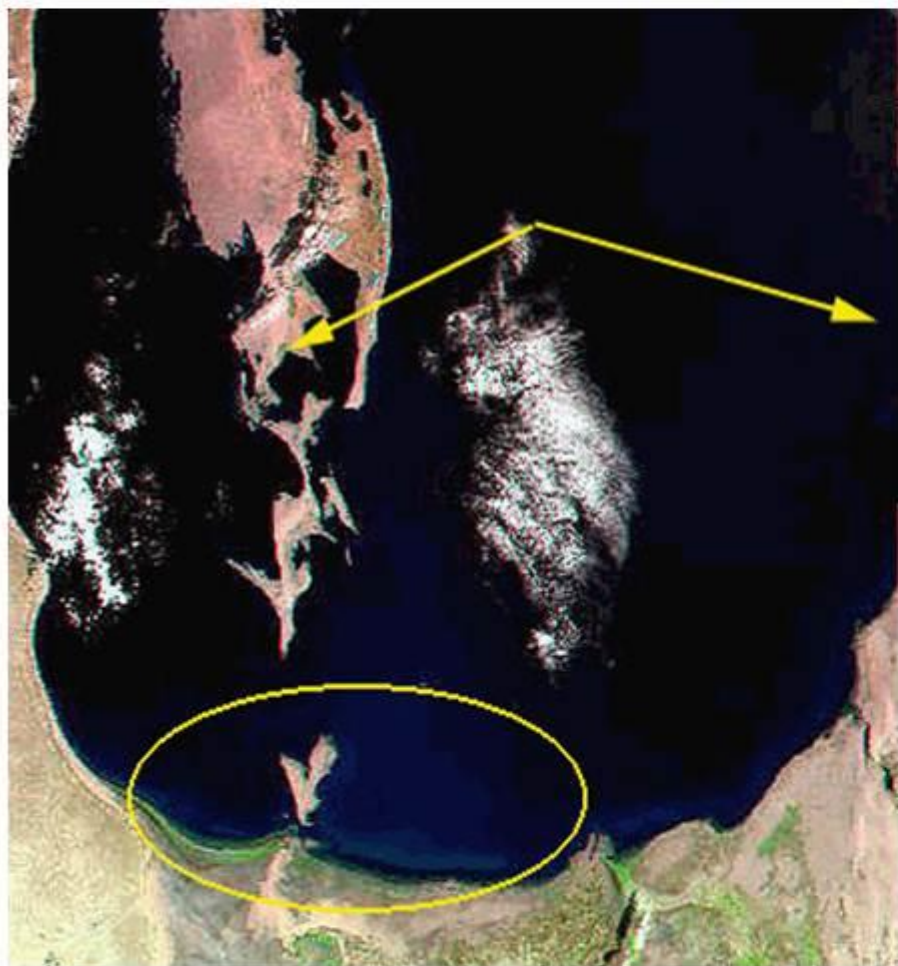
- ☞ Сунъий йўлдош орқали олинган фотосуратлар 1989 ва 1999 йилларда денгизнинг шимолий ҳудудлари қисқариш жараёнини кўрсатади.



# Орол денгизи тўғрисида асосий фактлар ва ҳалокатининг асосий омиллари

Орол денгизи худудининг қисқариш жараёни

8

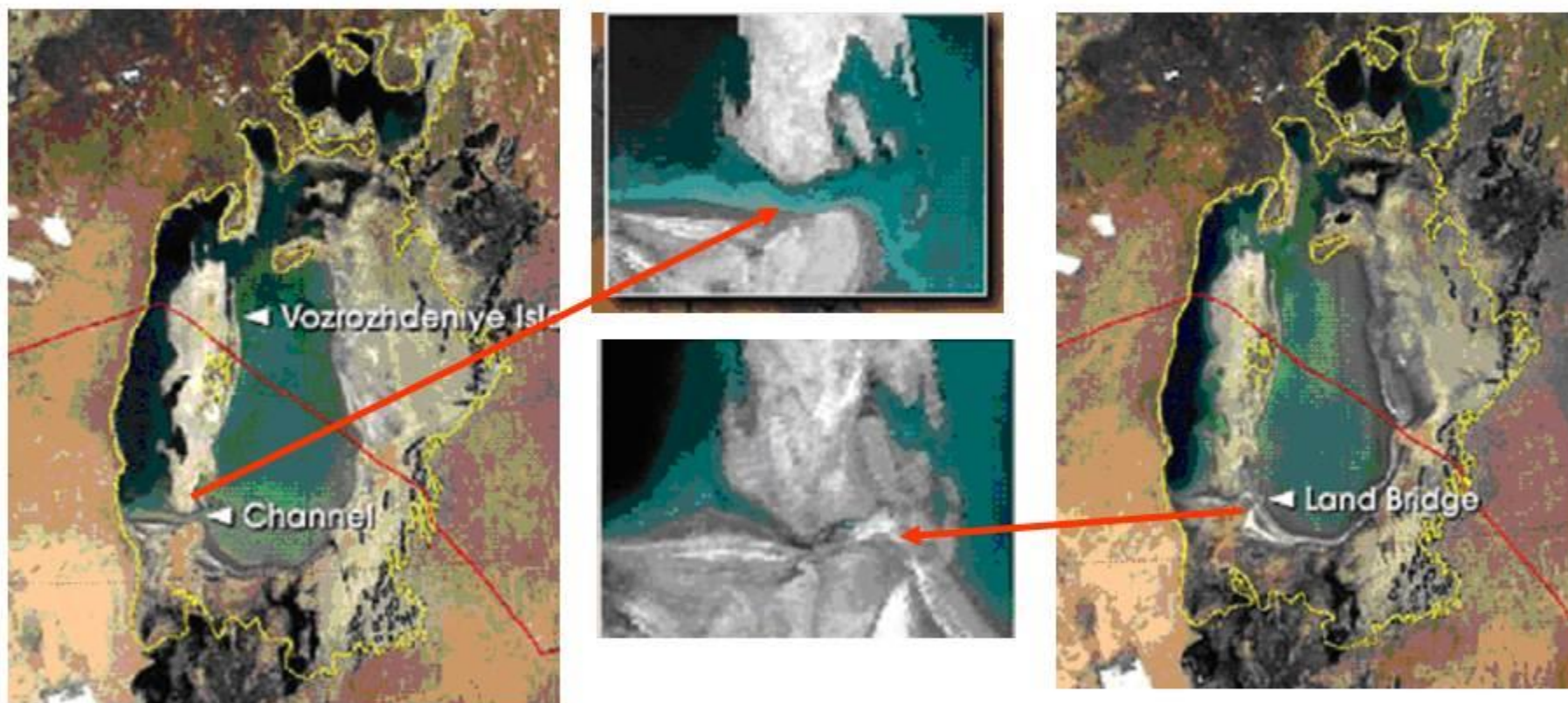



☞ Сунъий йўлдош орқали олинган фотосуратлар 1989 ва 1999 йилларда денгизнинг жанубий худудлари қисқариш жараёнини кўрсатади.

# Орол денгизи тўғрисида асосий фактлар ва ҳалокатининг асосий омиллари

Орол денгизи худудининг қисқариш жараёни

9



 Орол денгизи сатхининг 12 ой ичида ўзгариши (2000-2001).

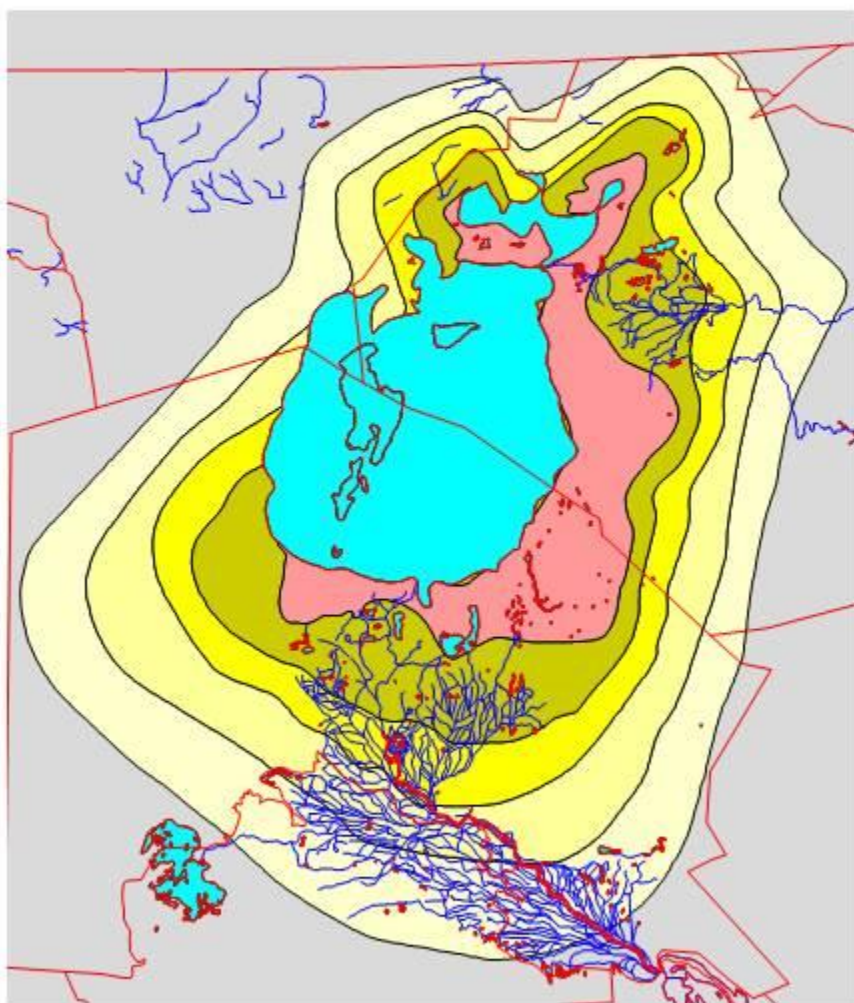
Возрождение оролининг ўзгариши яъни оролнинг ярим орол шаклига келиши.  
Сариқ чизиқ билан кўрсатилган худуд Орол денгизининг 1960 йилдаги ҳолати.

[http://earthobservatory.nasa.gov/Newsroom/NewImages/Images/modis\\_aral.jpg](http://earthobservatory.nasa.gov/Newsroom/NewImages/Images/modis_aral.jpg)

# Орол денгизи халокатининг оқибатлари

Ҳудудда иқлим ўзгариши, тупроқнинг ифлосланиши

21



- Туз ва чанг тарқалиш маркази
- Туз ва чанг тушиш жойи > 600 т/км<sup>2</sup>
- Туз ва чанг тушиш жойи > 200 т/км<sup>2</sup>
- Туз ва чанг тушиш жойи > 80 т/км<sup>2</sup>
- Туз ва чанг тушиш жойи > 20 т/км<sup>2</sup>

Денгиз қуриган тубидан туз ва қумнинг яқин ҳудудларга тарқалиш миқдори.

# Орол денгизи халокатининг оқибатлари

Ҳудудда иқлим ўзгариши, тупроқнинг ифлосланиши

23



📄 Сунъий йўлдош орқали олинган расмда жуда катта тўпланган туз майдонларини (қизил эллипс билан кўрсатилган), кўриш мумкин. Булар денгиздан юзлаб км узоқликда ер ости сувларининг юзага чиқиши ва шамол орқали кўчганлигидан дарак беради. Эътибор беринг денгизнинг олдинги тубида тўпланган туз стрелка билан кўрсатилган.

# Орол денгизи халокатининг оқибатлари

Худудда иқлим ўзгариши, тупроқнинг ифлосланиши

22



- ☞ Чапдаги расмда: Денгиз атрофидаги ернинг туз билан қопланиши. Ўнгдаги расмда: Денгизнинг олдинги тубида тўпланган туз.

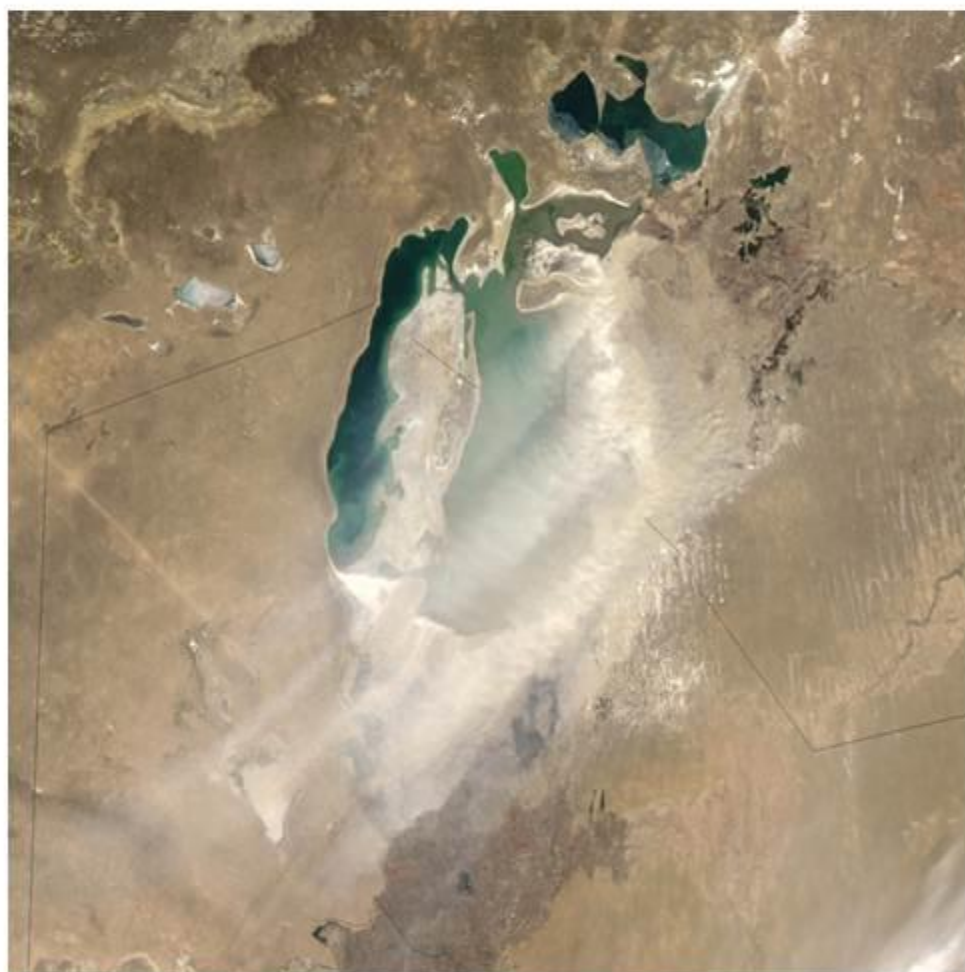
# Орол денгизи халокатининг оқибатлари

Ҳудудда иқлим ўзгариши, тупроқнинг ифлосланиши

24



Сунъий йўлдош орқали олинган расмда Орол денгиз устидан эсиб турган кучли шамол таъсирида ҳавога кўтарилган туз аралаш чангни кўриш мумкин (18 апрель 2003 йил).



# Орол фожиаси: ер ва сув кураши

Чўлга айланган денгизни қандай қутқариш мумкин

## СОБИҚ ОРОЛ ДЕНГИЗИ МАЙДОНИ



1930 – 1960 йиллар

СУҒОРИШ КАНАЛЛАРИ  
ҚУРИЛИШИ

1960 й.

СУҒОРИЛАДИГАН ЕР МАЙДОНЛАРИ

4,5  
МЛН ГА

СУҒА БЎЛГАН ЭҲТИЁЖ

60  
КМ²

1991 й.

СУҒОРИЛАДИГАН ЕР МАЙДОНЛАРИ

7  
МЛН ГА

СУҒА БЎЛГАН ЭҲТИЁЖ

120  
КМ²

ОРОЛ ДЕНГИЗИГАЧА ЕТИБ КЕЛАДИГАН ДАРЁ СУВЛАРИ ҲАЖМИ **90%** ГА ҚИСҚАРДИ

1960 – 2011 йилларда Орол денгизи майдони ўзгариши



Орол денгизи майдони **80%** га қисқариб  
денгиз ўрнида қум-тузли  
оролқум чўли пайдо бўлди



## ҲАЙВОНОТ ОЛАМИНИНГ КАМАЙИШИ



СУТ ЭМИЗУВЧИЛАР



БАЛИҚЛАР

БАЛИҚЧИЛИК  
САНОАТИНИНГ  
ҚИСҚАРИШИ

1960 йил

**40 000** Т

2004 йил

**200** Т

## ОРОЛ ҚУРИШИНИНГ ЗООЛОГИК ХАВФИ

## ЧАНГЛИ БЎРОНЛАР



ЙИЛИГА **15-75** МЛН ТОННА

ТАРКИБИДА

ТУЗ

КИМЁВИЙ ҲИТЛАР

ЗАҲАРЛИ МОДДАЛАР



**54** КМ<sup>3</sup>

Куриган  
денгиз туби

**10** МЛРД  
ТОННА ТУЗ

Агар ушбу тузни ерга 1 см қалинликда ёйиб чиқилса, у бутун Ўзбекистон ҳудудини 1 см қалинликда қоплайди

**3** МАРОТАБА

Чанг сабабли атмосфера ифлосланиши ошди



**~250** КИШИ (ҲАР  
100 МИНГ КИШИГА)

Сил билан касалланиш даражаси жуда юқори

**6-7** МАРТА

2014 йилда атмосферада бир суткалик ўртача чанг микдори ошди

## ОРОЛ ДЕНГИЗИНИ ҚАЙТА ТИКЛАШ ЛОЙИХАЛАРИ

Орол денгизининг шимолий ва жанубий қисмини бир-биридан ажратувчи Кўкорол тўғони қурилди

Орол денгизининг шимолий қисмида сув сатҳи 3 метрга кўтарилди

Ўзбекистон, Тожикистон, Қозоғистон, Қирғизистон ва Туркманистон иштирокида Орол денгизини қутқариш фонди ташкил қилинди

Қирғизистон Орол денгизини қутқариш фондидаги фаолиятини музлатиб қўйди

Жаҳон банки Орол денгизи қуриши оқибатларини камайтиришга 38 млн \$ ажратди

Хитой ва Ўзбекистон ўртасида Орол муаммосини ўрганиш ва уни қутқариш борасида шартнома имзоланди

1993

2002 — 2006

2015

2016

2017

2030

БМТ Орол денгизи экологиясини қўллаб қувватлаш дастурини ишга туширди

Чанг бўронлари муаммосини ҳал қилиш учун Орол денгизи тубига 1 млн гектар майдонга дарахт экиш режалаштирилган

## ОРОЛ ДЕНГИЗИНИ НИМА ҚУТҚАРИБ ҚОЛИШИ МУМИН

### СУҒОРИШ ТИЗИМИНИ ЗАМОНАВИЙЛАШТИРИШ

**92%**

Амударё ва Сирдарё сувлари суғориш мақсадларига сарфланади

**50%**

Суғориш учун фойдаланиладиган сув самарасиз сарф қилинмоқда

**12 км<sup>3</sup>**

Сув каналлар тизимини замонавийлаштириш эвазига тежаб қолинади



Пахта ўрнига буғдой ёки бошқа камроқ сув талаб қиладиган ўсимликлар етиштириш



Аҳоли ва корхоналар орасида сувни тежамкорлик билан ишлатишни тарғиб қилиш

### ҚўШИМЧА ГИДРОИНШОТЛАР ҚУРИШ

**6-7 м**

Кўкорол тўғонини 6-7 метрга кўтариш Кичик Орол сатҳини 48 метргача ошириш имконини беради, сув ҳажми эса 1/3 миқдорда ошади

Қозоғистоннинг Сарашиганак туманида яна бир тўғон қуриш керак. Шунда Оролнинг Қозоғистон ҳудудида жойлашган бўлагиде чуқурлиги 50 метрли яна бир сув ҳавзаси пайдо бўлади

















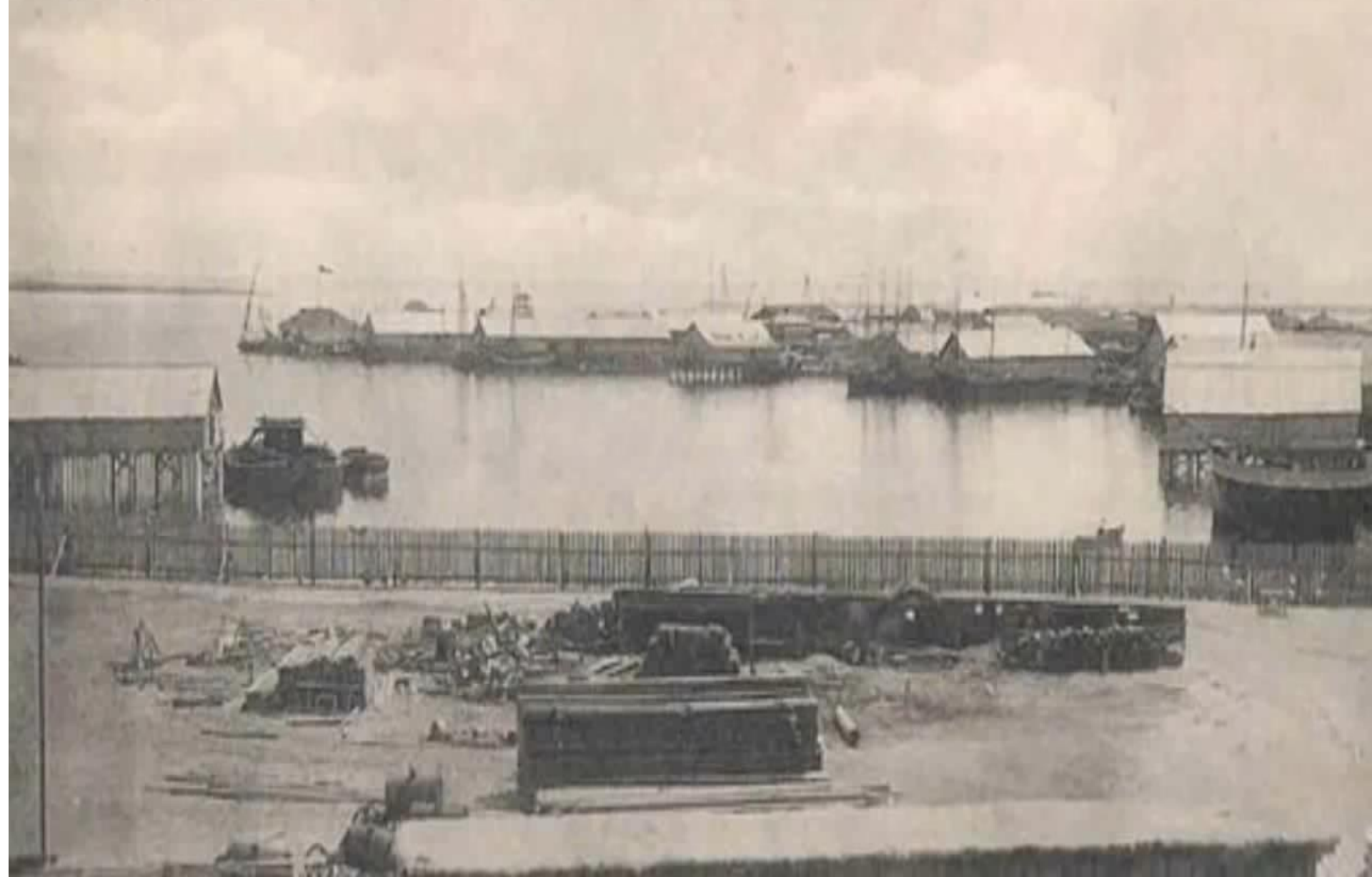






Аральское Море. № 3.

Общій видъ бухты и пристань О-ва Хива.



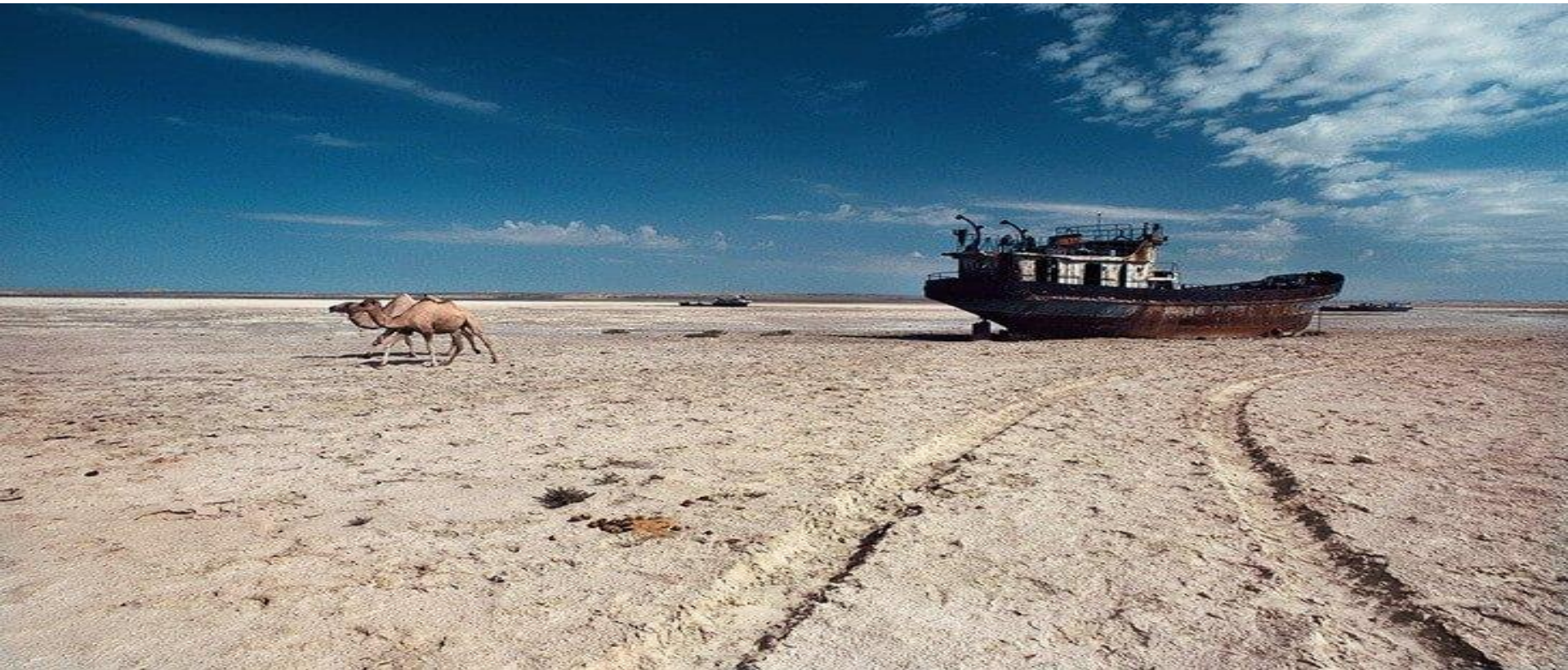
**Koreya xalqaro hamkorlik agentligi (KOICA) va Global yashil o‘shish instituti (GGGI) o‘rtasida Orol dengizi inqiroziga qarshi kurashishga qaratilgan **5,6 million dollarlik** qo‘shma loyiha imzolandi.**

*Loyihaning asosiy maqsadi* – Orol dengizi ekologik inqirozining oqibatlarini bartaraf etish uchun Qoraqalpog‘iston Respublikasining yashil tiklanishiga yordam berish va tabiiy ofatlardan eng ko‘p zarar ko‘rgan hududlar barqarorligini ta‘minlashga qaratilgan choralarni belgilashdan iborat.

*2021-2024 yillarga mo‘ljallangan ushbu loyiha Qoraqalpog‘iston Respublikasining 4 ta tumani — Kegayli, Bo‘zatov, Chimboy va Qorao‘zak tumanlarida amalga oshiriladi.*

*Germaniya Orol dengizini tiklash uchun 8 mln yevro ajratgandi.*

*2021 yilgacha Mo‘ynoqda 1 trln 485 mlrd so‘mlik qurilish-ta‘mirlash ishlari amalga oshirilgan.*



## 2021 yilgi Butunjahon ilg‘or texnologiyalar bo‘yicha tanlovda Orol dengizi mintaqasini tiklash bo‘yicha innovatsion rejalar e‘lon qilindi.

Jahon bankining O‘zbekistondagi vakolatxonasining ma‘lum qilishicha, 9 aprel kuni Jahon banki tomonidan Global Landshaft Forumi (GLF), Qozog‘iston-Germaniya universiteti (DKU) va Plug and Play (P&P) innovatsion kompaniyasi bilan hamkorlikda o‘tkazilgan virtual marosim paytida 4 nafar g‘olib e‘lon qilindi.

*Barqaror o‘rmonchilik: O‘zbekistonlik Natalya Akinshina va Azamat Azizovlar tomonidan ishlab chiqilgan «Orol asal bog‘lari» loyihasi asalarichilikni rivojlantirish uchun gulli daraxtlarni ekishni nazarda tutadi, bu esa o‘rmonlarni tiklash bilan bir qatorda aholini yangi ish o‘rinlari va daromadlar bilan ta‘minlaydi.*





## **Jahon banki ma'lumotlari**

Har yili boʻronlar Orol dengizining qurigan tubidan 15 milliondan 75 million tonnagacha qum, chang va tuzni Markaziy Osiyo kengliklariga olib oʻtadi. Buning natijasida yuzaga kelgan tuproq eroziyasi va havoning ifloslanishi odamlar salomatligiga, turmush sharoitiga va atrof-muhitga salbiy taʼsir koʻrsatadi.

*Orol dengizi tubidan koʻtariladigan qum va chang boʻronlari yiliga **44 million AQSh dollaridan ortiq** iqtisodiy zarar keltiradi.*

*Toʻgʻri rejalashtirilganda Orol dengizi tubidagi landshaftni tiklash jarayoni iqtisodiy jihatdan asoslangan boʻlishi va Orol dengizining sobiq qirgʻogʻidan **100-200 km** gacha boʻlgan masofada havo ifloslanishi sezilarli darajada kamayishiga olib kelishi mumkin.*

*Orol dengizi tubini tiklash har yili qoʻshimcha **28-44 million AQSh dollari** miqdorida qoʻshimcha foyda keltirishi hamda tuproqdan uglerod chiqishining oldini olish va atmosferadan karbonat angidridni yutish orqali iqlim oʻzgarishini yumshatishga yordam berishi mumkin.*





# SAMOLYOTDAN SEPILGAN SAKSOVUL UNDIMI?

*Bir necha yil oldin cho'lg'a chidamli o'simlik urug'lari samolyotdan sepilgan edi. Ko'pchilik saksovul urug'ining unib chiqishiga ishonmagan. Hozir Orolqumda o'sib chiqqan o'simliklarning bo'yi 10-15 sm atrofida. Dengizning qurigan tubiga saksovul ekish ishlari hozir ham davom etmoqda.*

Moskvalik marhum olim, **Boris Golubovning** maqolasida quyidagicha xulosa yasagan: **1)** *Orol va Kaspiy dengizlari yer ostidan bir-biri bilan bog'langan. Ikki dengizning suvlari Ustyurt platosi ostidagi karst bo'shliqlari uzra tutashgan;* **2)** *Ikki dengizning yer ostidan bog'lanishiga Ustyurtda amalga oshirilgan yer osti yadroviy portlashlar sabab bo'lgan. Bu portlashlar Orol suvining Ustyurt platosi ostida drenajlanishiga olib kelgan, shuningdek, Amudaryo va Sirdaryoning Orolga quyur qismi filtratsiyalanib, daryo suvlarining tortilib ketishiga ham sabab bo'lgan;* **3)** *1969 yildan keyingi Orol suvi Kaspiyga shiddat bilan tashlangan, 1995 yilgacha Orolning suvi tezlik bilan pasayib borgan, Kaspiy suvlari esa aksincha ko'payib borgan. Yer ostidan ketgan bu suvlar asosan Ustyurt platosining o'rta miotsenli qatlamlarida karst bo'shliqlari orqali yuzaga kelgan bo'lishi ehtimol.*



# Ustyurtda yadroviy portlashlar amalga oshirilganmi?



Ustyurtda, ya'ni platoning Qozog'iston qismida Manqishloq viloyatiga qarashli Akotti, Mulkaman va Kindikti degan joylarida 9 marotaba yadroviy portlash amalga oshirilgan. Ulardan yiriklari: 30 kilotonnalik kuchga ega bomba 1969 yil 6 dekabr kuni 410 m chuqurlikda, ikkinchi 80 kilotonnaligi 1970 yil 12 dekabrda 740 m chuqurlikda va uchinchi 75 kilotonnaligi esa 1970 yil 23 dekabrda 500 m chuqurlikda portlatilgan.

# Sinovlar darhol to'xtatilgan

- ❖ Yadroviy sinovlardan keyin dengiz suvining shiddat bilan pasayishi kuzatilgan, masalan, 1961–63 yillarda dengiz sathi 18–25 sm pasaygan bo'lsa, 1969 yilda 15 sm.gacha bir ko'tarilib olib, keyingi yillarida 70–100 sm.gacha bo'y tashlab borgan. Kaspiy dengizi esa 1977 yildan keyin 18 yil davomida tinmay, yiliga 32–40 sm.ga ko'tarilib boraveradi. 1995 yilga kelibgina vaziyat biroz o'z iziga tushgan.
- ❖ O'tgan asrning 30-yillarida olimlar Kaspiy dengizida bakrabaliq urchitish uchun ularga belgi qo'yib (sirg'a taqib) suvga qo'yib yuboradi. Shu sirg'a taqilgan bakrabaliqlar Orol dengizidan chiqqan. Yer sathining biri baland nuqtasida, biri pastida joylashgan ikki dengizning o'rtasida aloqa mavjudligini tekshirish uchun bo'yoq oqizib ko'riladi. Taajjubki, Oroldan yuborilgan bo'yoq Kaspiyda ko'rinadi. Olimlar bu sirni ochmoqchi bo'lganda ikkinchi jahon urushi boshlanib ketib, boshlangan ishlar qolib ketadi.

# So‘nggi yillarda batamom qurib ketish xavfi ostida bo‘lgan ko‘llar

Bugun dunyoning istalgan chekkasida iqlim o‘zgarishlarining keskin ta‘sirini sezish mumkin. Ko‘llar quriyapti - havoga chang-to‘zon ko‘tarilyapti, muzlar tiklab bo‘lmas darajada erib ketyapti - shaharlarni suv bosyapti.



# Sayyoramizdagi eng yirik ko'l – Kaspiy dengizi



Ko'pchilik Kaspiy dengizi qayerda joylashganligi, uning kelib chiqish tarixi bilan qiziqadi. Ammo ozgina odamlar uning okeanik kelib chiqishi ekanligini bilishadi. O'n uch million yil oldin bu joy okean tubi bo'lgan. Tabiiy ofatlar natijasida Alp tog'lari ko'tarilib, Sarmat dengizini O'rta dengizdan uzib qo'ydi. 5 million yil o'tdi va Sarmat dengizi Qora va Kaspiy dengizlarini o'z ichiga olgan kichik suv havzalariga bo'lindi. Suvlarning ulanishi va ajralishi uzoq vaqt davom etdi. Va 2 million yil oldin Kaspiy Jahon okeanidan butunlay uzilib qoldi. Bu uning shakllanishining boshlanishi edi. Tarix tasdiqlashicha, shakllanish davrida Kaspiy dengizining tubi, maydoni bir necha bor o'zgargan.

## **Orol dengizi-dunyodagi to'rtinchi yirik ko'l hisoblangan.**

So'nggi yillarda uning suvi keskin kamayib ketdi va hozirda u eng yirik ko'llar reytingida dastlabki o'ntalikka ham kirmaydi.



**1989 yildan boshlab Orol dengizi ikkita mustaqil suv havzasiga – Katta Orol va Kichik Orolga bo'lingan.**



## **Buyuk Sho'rkol (Great Salt Lake)**

**AQShning g'arbiy qismida Yuta shtati Buyuk Havza Tog'lari orasida, dengiz sathidan 1 280 metr balandlikda qurg'oqchil hududda joylashgan. U muzlik davrida bo'lgan ulkan Bonnevil ko'lining bir qismi hisoblanadi.**



**Buyuk Sho'rkol 1900-1904-yillarda deyarli qurib qolgan. 1935 yildan uning sathi asta-sekin ko'tarila boshlagan. 1959 yilda ko'lining o'rtasidan temir yo'l o'tkazilgan va u ikki qismga bo'linib qolgan.**

## **Chad ko'li**

**G'arbiy Afrikada Sudan, Nigeriya, Niger va Chad davlatlari chegaralarining qo'shilish joyida joylashgan.**



**Afrikadagi mazkur ko'lning suvi ham o'tgan asrning 60-yillaridan boshlab keskin kamaya boshlagan. 1970-1980-yillar oralig'ida uning sathi 3,9 ming kilometr kvadratgacha qisqargan. 1980-yillar oxiri, 1990-yillar boshida Chad ko'lining suvidan foydalanish to'rt marotaba oshgan.**

## **Yueyatsyuan ko'li**

**Xitoyning Gansu provinsiyasida, Dunhuang shahridan 5 kilometr uzoqlikda, Gobi sahrosida joylashgan.**



**1970 yilda Dang daryosiga to'g'on o'rnatildi. Shundan so'ng yer osti suvlari muvozanati buzilishi oqibatida Yueyatsyuan quriy boshladi. 2006 yilda mahalliy hokimiyat markaziy hukumat ko'magida ko'lni suv bilan to'ldira boshlaydi. Yueyatsyuan ko'li tarixiyliigi uchun YuNeSKOning Jahon merosi ro'yxatiga kiritilgan.**

## **Hongjiannao ko‘li**

**Xitoy cho‘llaridagi eng katta ko‘l hisoblanadi. U Shimoliy-G‘arbiy Xitoyda, Shansi provinsiyasida joylashgan.**



**1968 yilda ko‘l maydoni 32,16 kilometr kvadratni tashkil etgan bo‘lsa, 1990-yillardan boshlab ko‘l quriy boshladi va uning qirg‘og‘i 800 metrga qisqardi. Undan keyin ham ushbu ko‘ldagi suv muttasil kamayib kelmoqda. 1986 yildan bugungacha ko‘lning suvi 50 foizdan oshiqroq kamaygan.**

## **Urmiya ko‘li**

**Eronning shimoli-g‘arbidagi sho‘r suvli yopiq ko‘l. Uning sohillari asosan past, sho‘r va botqoqliklardan iborat. Mazkur ko‘lga Kurd tog‘laridan daryo va soylar suvi quyiladi. Eng yirik irmog‘i – Jagatu daryosi.**



**1998 yildan keyin ko‘lga suv beradigan daryo va soylarning to‘silishi, undan suv oladigan shahar va qishloqlarda ehtiyoj ortishi, shuningdek, qurg‘oqchilik tufayli ko‘lning 70 foiz qismi qurigan. Urmiya ko‘li ostida 10 milliard tonna tuz bor.**

## **O'lik dengiz**

**Iordaniya va Isroil davlatlari chegarasida dengiz sathidan 395 metr chuqurlikda joylashgan ko'l. Mazkur ko'lga birgina Iordan daryosi quyiladi. So'nggi yillarda iqlim o'zgarishi, dengiz joylashgan hududda aholining yer osti suvlarini yanada ko'proq ola boshlashi O'lik dengiz suvining muttasil kamayib borishiga sabab bo'lyapti. Hisob-kitoblarga ko'ra ko'l ostida 40 milliard tonnadan oshiq tuz zaxirasi bor.**

**Qayd etilishicha, O'lik dengizning suvi so'nggi 100 yilda 80 foizga kamaygan va uning sathi 25 metrga pasaygan. So'nggi yillarda mazkur ko'l sathi har yil 1 metrga pasayib bormoqda.**



## Fagibin ko‘li

Sahroi Kabirning Mali hududidagi qismida joylashgan ko‘ldir. O‘tgan asrda Fagibin ko‘li bir necha marta toshib ketgan. Shuningdek, qurg‘oqchilik ro‘y bergan yillarda qurib qolgan. Masalan, 1924-1930 va 1951-1955-yillarda ko‘l suvi toshib, atrofdagi boshqa suv havzalari bilan qo‘shilib ketgan. 1914, 1924, 1944-yillarda esa qurg‘oqchilik sababli u qurib qolgan. 1970-yillardan boshlab ko‘lning suvi surunkali kamayib kelmoqda.



A large, lush green tree with a thick trunk stands in a field of yellow wildflowers. The sky is bright blue with wispy white clouds. The text is overlaid on the tree and sky.

TABIATNI ASRANG!

E'tiboringiz uchun

**RAXMAT**