



TIQXMMI
TIRIKLIK BIRIGATSIYA VA MELIORATSIYA
KAFEDRASI
MTU
MILLIY TADQIQOT UNIVERSITETI



FAN:

IRRIGATSIYA VA MELIORATSIYA

MAVZU

09

**SUG`ORISH UCHUN SUV
MANBALARI**



**Matyakubov Baxtiyar
Shamuratovich**



**Irrigatsiya va melioratsiya
kafedrasi professori,
q.x.f.d.**



Asosiy adabiyotlar ro`yxati

- 1.Xamidov M.X., Mamataliev A.B. “Irrigasiya va melioratsiya”//Toshkent. TIQXMMI.2019.-210 bet.
- 2.Xamidov M.X., Shukurlaev X.I., Mamataliev A.B. “Qishloq xo‘jaligi gidrotexnika melioratsiyasi” //Toshkent. Sharq. 2008. - 408 bet.
- 3.Xamidov M.X., Shukurlaev X.I., Lapasov X.O. “Qishloq xo‘jalik gidrotexnik melioratsiyasi” fanidan amaliy mashg‘ulotlarni bajarish bo‘yicha o‘quv qo‘llanma // Toshkent. 2014. -233 bet.
- 4.Raximbaev F.M., Xamidov M.X. “Qishloq xo‘jaligi melioratsiyasi” // Tashkent. Mehnat. 1996. - 328 bet.
- 5.Kostyakov A.N. “Osnovi melioratsiya” // M.: Sel'xozgiz, 1960 g.-604 str.
- 6.Markov Ye. “Sel'skoxozyaystvennie gidrotexnicheskie meliorasii” // M.: Kolos,1981 g.-376 s.

Qo`shimcha adabiyotlar ro`yxati

1. Yerxov N.S., Il'in N.I., Misenev V.S. “Melioratsiya zemel” // M.: Agropromizdat, 1991. - 319 str.
2. Irrigatsiya uzbekistana. I-IV tom.

Internet materiallari

3. <http://tiame.uz/uz/page/ilmiy-jurnallar> (Irrigatsiya va melioratsiya jurnali).
- 4 http://qxjurnal.uz/load/jurnal_2017/agro_ilm_2017 (Agro ilm jurnali).
- 5 https://elibrary.ru/title_about.asp?id=54940 (Jurnal Voprosi melioratsiya).

Mavzu: “Sug`orish uchun suv manbalari”

“Sug`orish uchun suv manbalari” mavzusidagi ma`ruza mashg`ulotining texnologik xaritasi

Faoliyat bosqichlari	Faoliyat mazmuni	
	o`qituvchi	talabalar
I. Kirish bosqichi (10 daqiqa).	<p>1.1. Mavzuning nomi, maqsadi, rejalashtirilgan o`quv mashg`ulot natijalari va uni o`tqazish rejasi bilan tanishtiradi.</p> <p>1.2. Mashg`ulot ma`ruza, tushuntirish va namoyish shaklida o`tqazilishini va baxolash mezonlarini ma`lum qiladi</p> <p>1.3 Fanni o`rganish uchun adabiyotlar ruyxati bilan tanishtiradi.</p>	Tinglaydilar, Yozib oladilar
II. Asosiy bosqich (55 daqiqa).	<p>2.1. Mavzu bo`yicha ma`ruza va uning rejasi, asosiy tushunchalar bilan tanishtiradi.</p> <p>2.2. Ma`ruzani yorituvchi slaydlarni Power pointda namoyish va sharxlash bilan mavzu bo`yicha asosiy nazariy bilimlarni bayon qiladi.</p> <p>2.3.Jalb qiluvchi savollar beradi; mavzuning xar bir qismi bo`yicha xulosalar qiladi; eng asosiy tushunchalarga etibor qaratadi.</p>	<p>Savollarga javob beradilar</p> <p>Tinglaydilar, Yozib boradilar.</p>
III. Yakuniy bosqich (15 daqiqa).	<p>3.1. Mavzuni umumlashtiradi, umumiy xulosalar qiladi, Yakun yasaydi, savollarga javob beradi.</p> <p>3.2.Talabalarga mavzu bo`yicha nazorat savollarini e`lon qiladi.</p>	<p>Diqqat qiladilar. Savol beradilar.</p> <p>Savollarga javob beradilar. Vazifani yozib oladilar.</p>

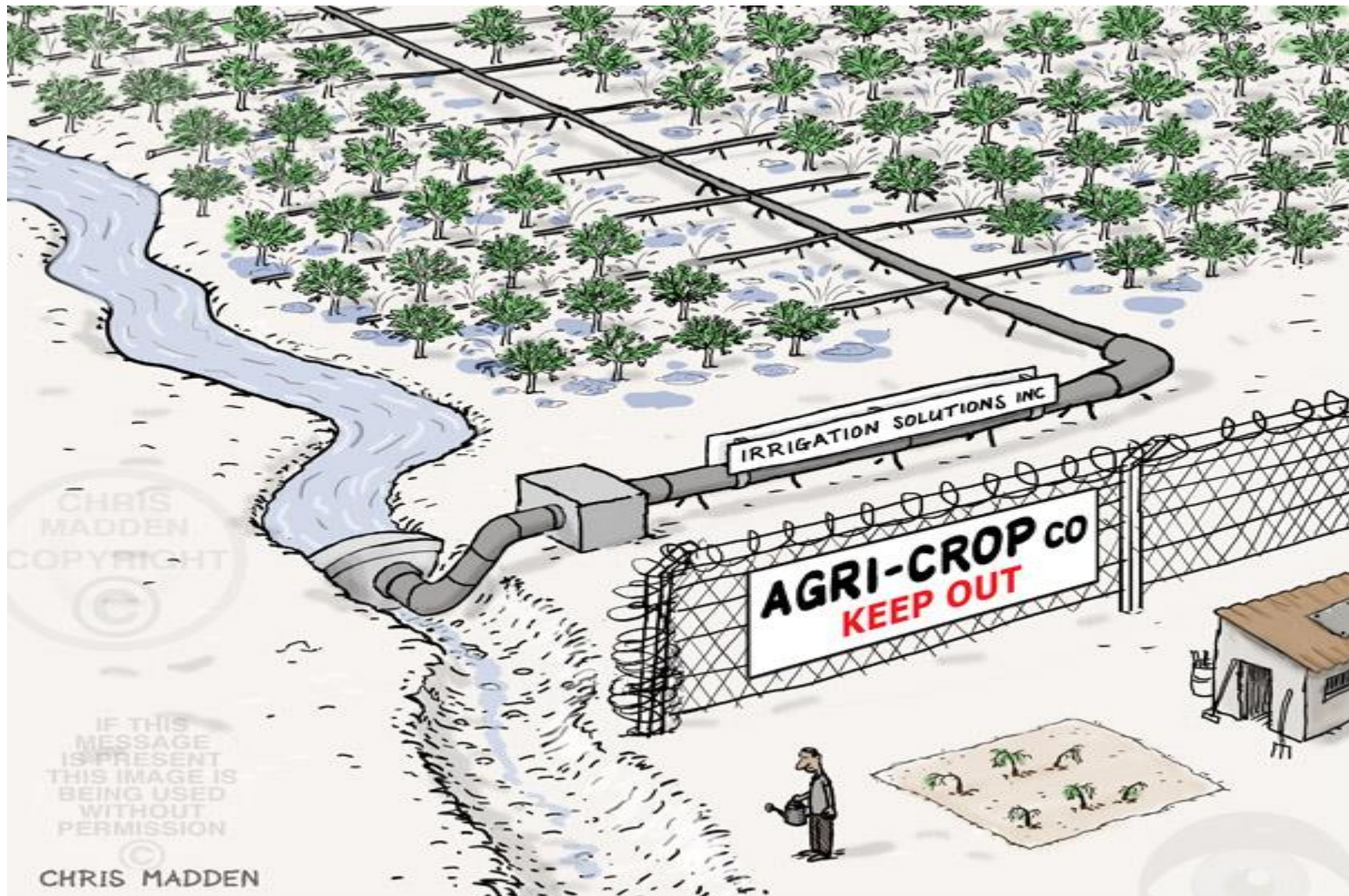
Ma`ruza rejasi

1. Suv manbalari.
2. Suv manbalarining vazifalari.
3. Suv manbasini tanlashda kerakli bo`ladigan ma`lumotlar.
4. Suvdan foydalanishning manbalar bo`yicha taqsimlanishi.
5. Suv manbalari to`yinish tavsifiga ko`ra guruxlarga bo`linishi.
6. O`zbekistonning asosiy suv manbalari.
7. Yer usti suv manbalari.
8. Yer osti suv manbalari.
9. Suv manbaining sug`orish qobiliyati va uni oshirish yo`llari.

Suv manbalari

1. Daryo (O`zbekistonda sug`orish tizimlari suv manbasining 90% ini tashkil qiladi).
2. Suv xavzalari (tabiiy ko`llar, suniy suv omborlari).
3. Maxalliy oqova suvlar (yomg`ir va qor suvlari).
4. Yer osti suvlari (sizot va artezian suvlari).
5. Chiqindi suv manbalari (kundalik turmushdan foydalanilgan chiqindi suvlar).
6. Ishlov berilgan dengiz suvlari.

Daryo suvidan foydalanishning asosiy ko`rinishi



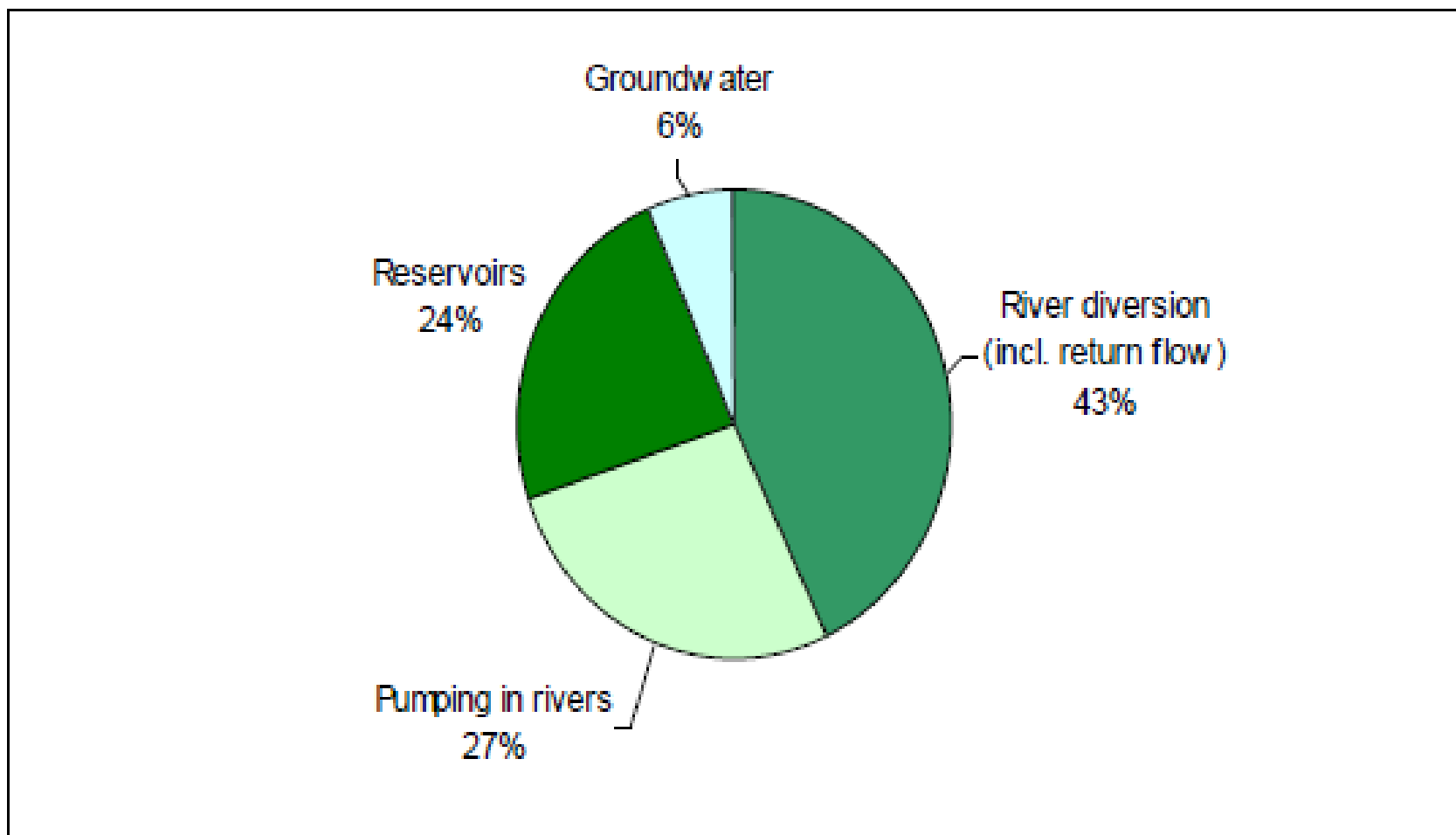
Suv manbalarining vazifasi

1. Qurg`oqchil maydonlarni suv bilan ta`minlash.
2. Qishloq xo`jalik ekinini suv va boshqa rejimlarini rostdash.
3. Tuproqning maqbul suv-xavo, suv-tuz, suv-ozuqa, issiqlik rejimlarini muvozanatda ushlab turish.
4. Zarur bo`lgan xajmda va talab qilingan muddatlarda ekinlar uchun kerak bo`lgan suvni berish.
5. Qishloq xo`jalik ekinidan maqbul va sifatli xosilni olishni ta`minlashdan iborat.

Suv manbasini tanlashda kerakli bo`ladigan ma`lumotlar.

- 1. Sug`oriladigan maydonning qisqacha tavsifi**
(maydon ko`lami va sho`rlanish darajasi, yetishtiriladigan ekin turi va boshqalar).
- 2. Sug`orish mo`ljallangan joyning rejasi.**
- 3. Makazlashgan xolda suv ta`minotini amalga oshirish uchun sug`orish tizimining loyixasi.**
- 4. Ekinlarning sug`orish rejimi.**
- 5. Suv manbasidagi suvning sifati va boshqalar.**

Suvdan foydalanishning manbalar bo`yicha taqsimlanishi

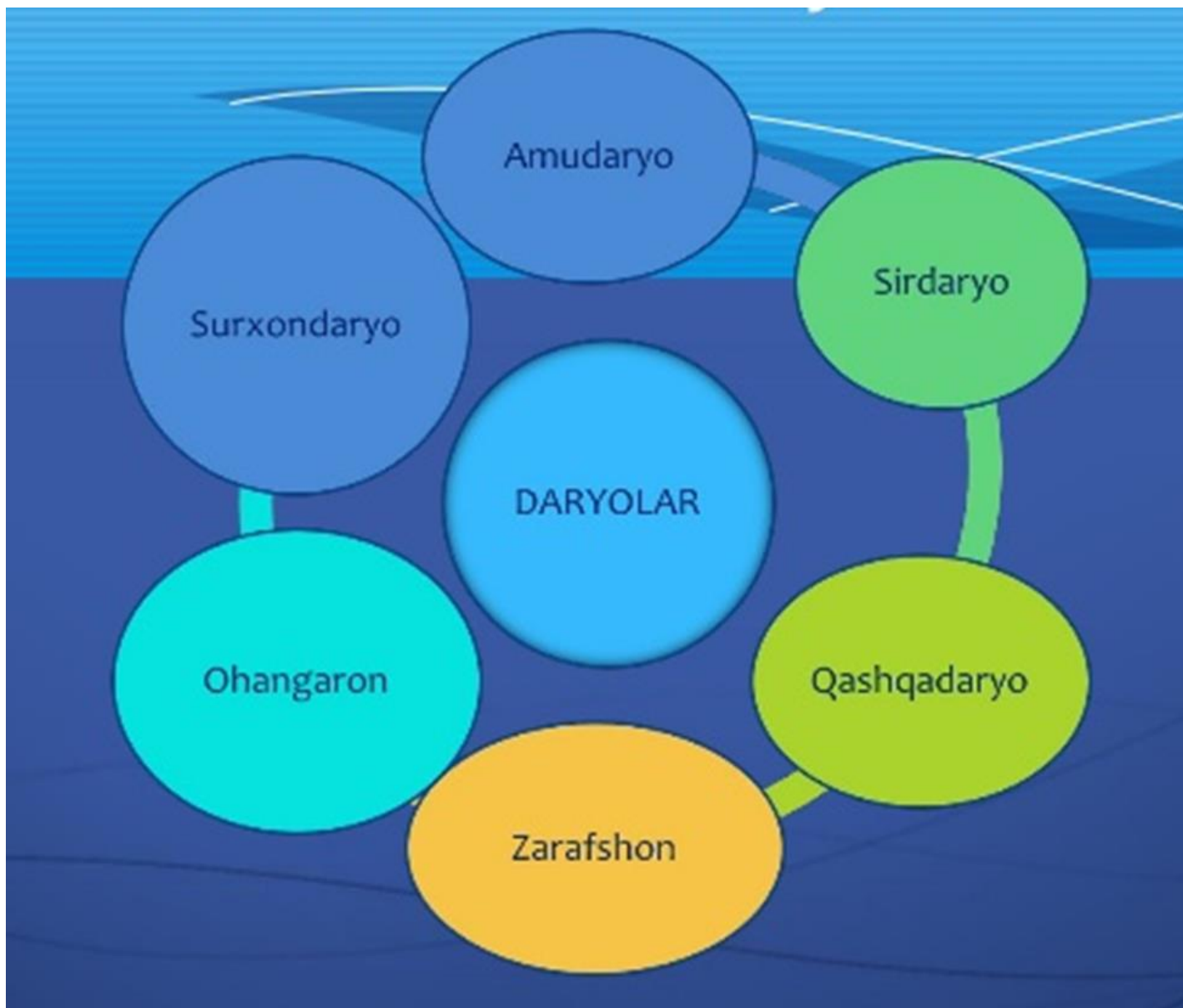


Manba: KvaSXV, suv resurslari balansi, suv tejoychi texnologiyalarni qo`llash boshqarmasi, 2016 y.

Suv manbalari to`yinish tavsifiga ko`ra quyidagi guruxlarga bo`linadi

- ***muz-qor erishi xisobiga*** (Amudaryo, Zarafshon, So`x, Isfayram, Isfara, Qashqadaryoning irmog`i Oqsuv, Oqbo`ra, Panj, Vaxsh va boshqalar) -4500 m.dan yuqori, muzning erishi 25-30 % (10-15); iyul-avgust, 30-50 % (iyul-sentyabr)
- ***qor-muz erishi xisobiga*** (Norin, Qoradaryo, Sirdaryo, Chirchiq, Surxondaryo va boshqalar) -3400-4500 m. qorning erishi 30-40 % (yillik-15%); may-iyun. Eng kam suv yoz oxiri.
- ***qor erishi xisobiga*** (Oxangaron, Qashqadaryo, Podshoota, G`ovasoy, Kosonsoy va boshqalar) -2000-3400 m. qorning erishi 30-40 % (yillik-15%); mart-may. Eng kam suv avgust-sentyabr.
- ***qor erishi-yomg`ir xisobiga to`yinuvchi*** (G`uzor, Keles, Jinnidaryo, Murg`ob, Tajang va boshqalar) -2000 m. asosan mart-aprelda qorlarning va yomg`ir suvlari xisobiga - 80%. yozning 2 yarimida suv xam bulmay qolishi mumkin.

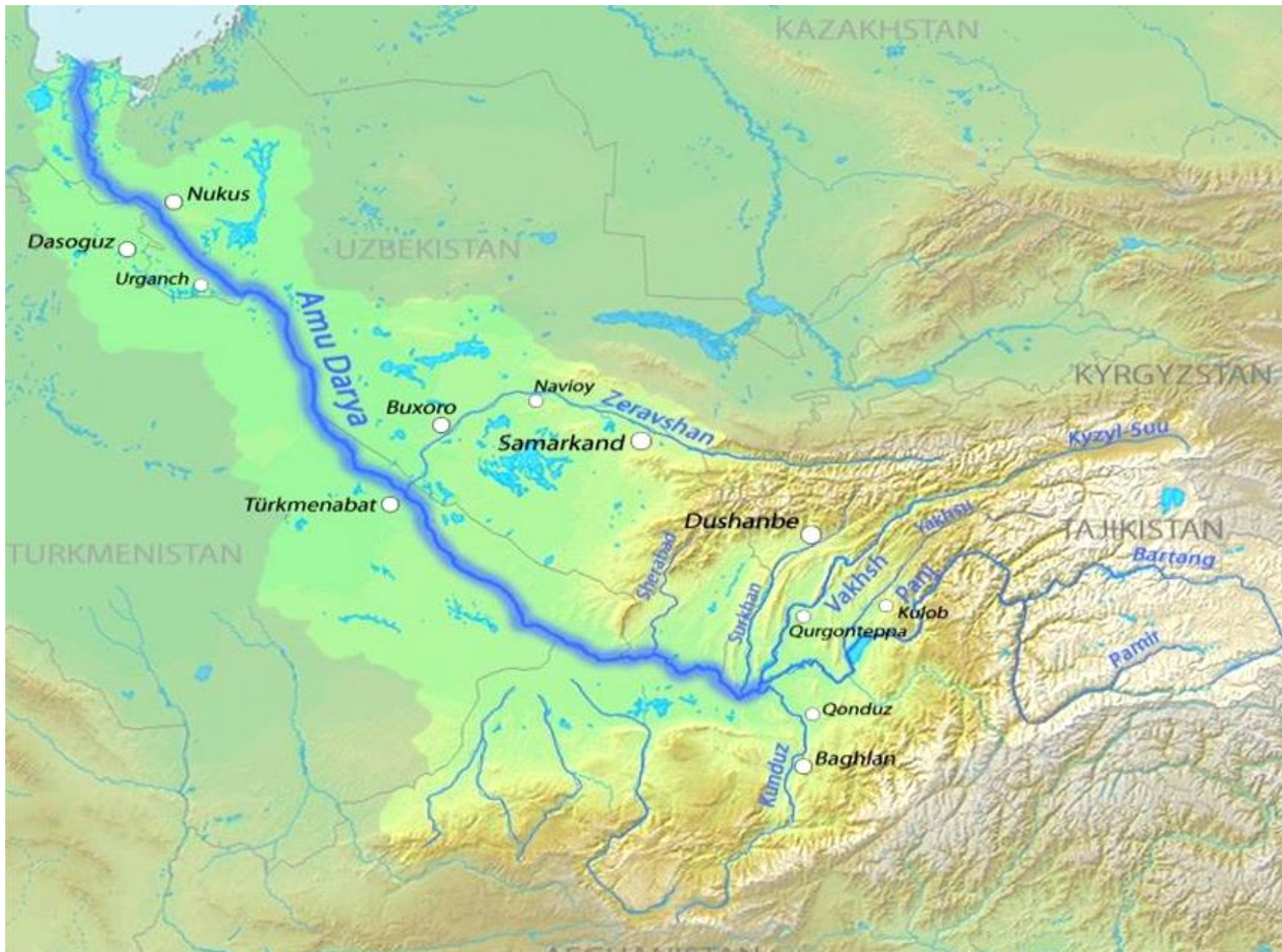
O`zbekistonning asosiy suv manbalari



O`rta Osiyodagi suv manbalarining shakillanishi



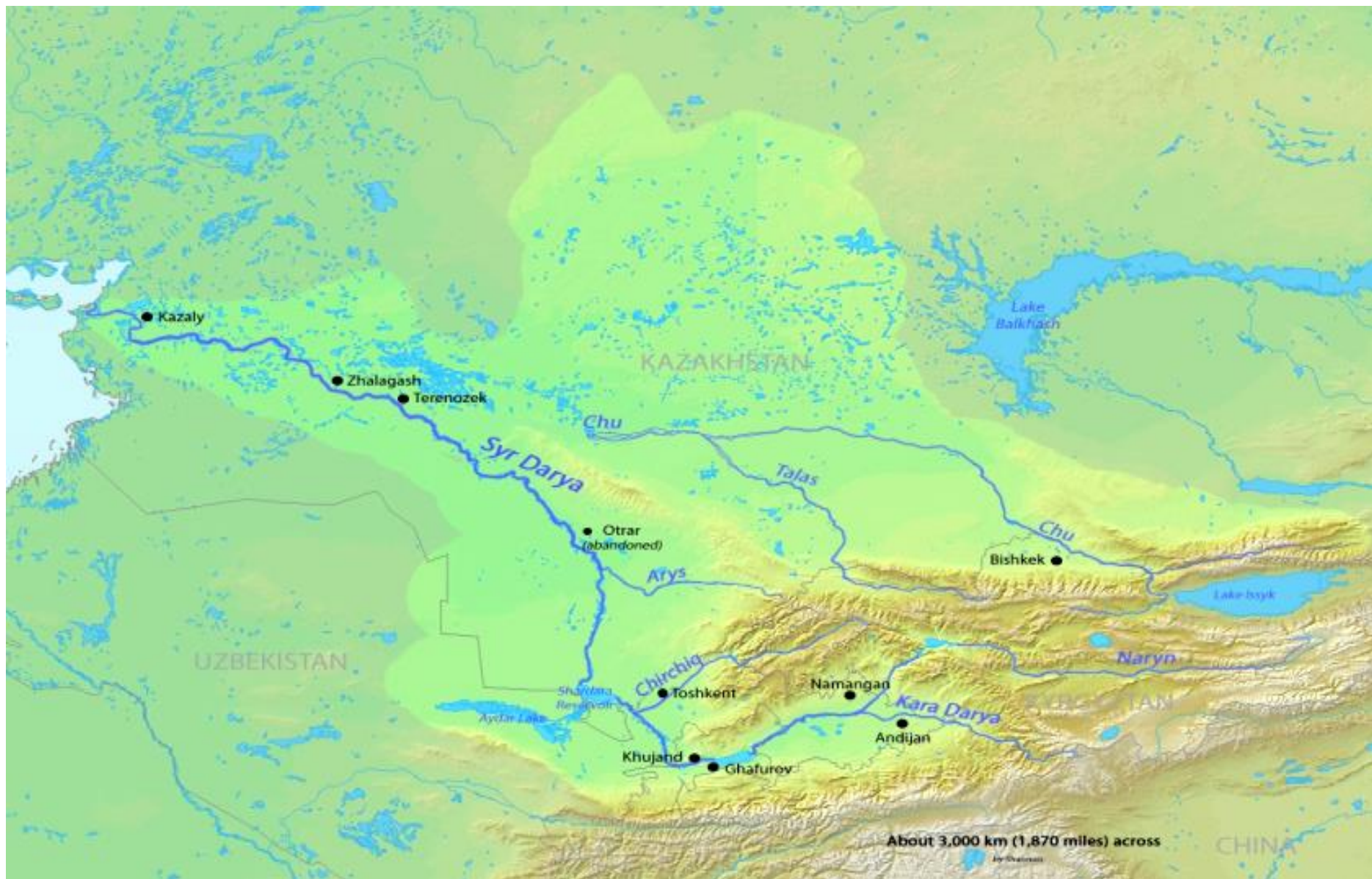
Amudaryo oqimining umumiy ko`rinishi







Sirdaryo oqimining umumiy ko`rinishi







Yer usti suv manbalari

- Suv manbasining sug`orish qobiliyatini oshirish.
- Suv toshqinini bartaraf qilish.
- Maydonlarni suv bosishini oldini olish.
- Tuproq eroziyasi oldini olish.
- Suv oqimini rostlashdan iborat.

Markaziy Osiyodagi ko`llar

- 5072 ta, maydoni 1 km² dan kichik.
- Ko`llar tekislik va tog` mintaqalarida joylashgan.
- Tog` mintaqasidagi ko`llar balandligi bo`yicha quyidagicha taqsimlangan:
 - 1000 - 2000 m balandlikda, 82 ta;
 - 2000 - 3000 m. balandlikda, 165 ta;
 - Qolgan barcha ko`llar 3000 m. dan baland tog`larda joylashgan (4825 ta).

Respublikadagi ko`llarning balandlik mintaqalari bo`ylab joylashishi

Daryo xavzalari	0-500 m	500-1000m	1000-1500 m	1500-2000 m	2000-3000 m
Amudaryo deltasi	422	-	-	-	-
Farg`ona vodiysi	7	-	2	6	21
Chirchiq xavzasi	-	5	1	3	20
Surxondaryo xavzasi	19	3	-	1	4
Qashqadaryo xavzasi	4	-	4	2	2
Zarafshon xavzasi	19	-	-	3	16
Jami	471	8	7	15	63

Manba: KvaSXV, suv resurslari balansi, suv tejoychi texnologiyalarni qo`llash boshqarmasi, 2016 y.

Tog` tepasidagi ko`llarning ko`rinishi



G`ovak ko`lining umumiy ko`rinishi



Ko`ldagi suvning tarkibi jixatidan o`lik dengiz suvlari tarkibiga yaqin va foydali xossalarga ega. Ko`l atrofidagi qum barxanlari xam mavjud.

Sarez ko`lining umumiy ko`rinishi



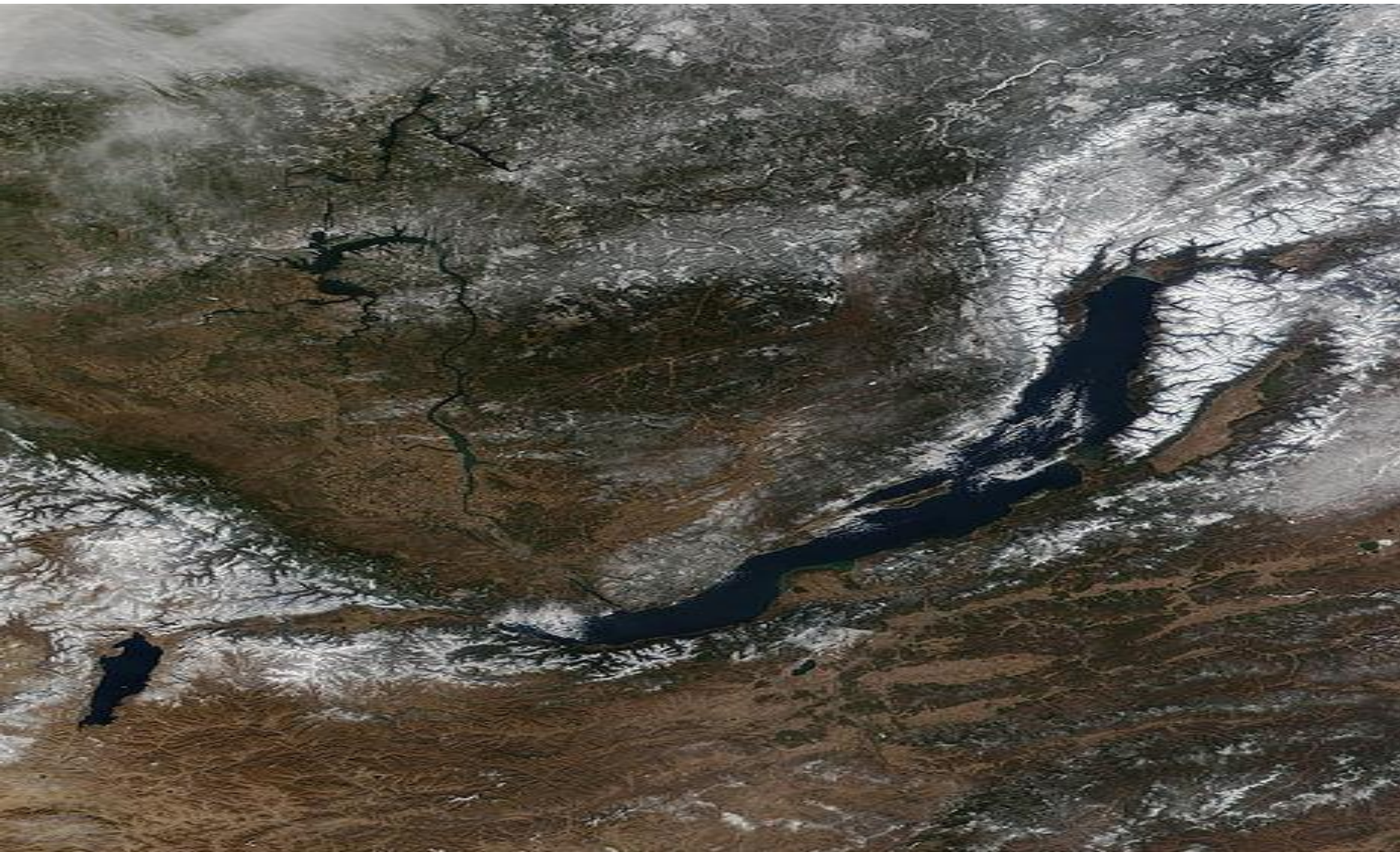
Kazakistan respublikasidagi, Almata katta ko`li



Baykal ko`li



Baykal ko`lining kosmik tomondan olingan fotolavxasi



Markaziy Osiyodagi soylar

- Farg`ona vodiysida- 6500 ta.
- Zarafshon daryosining o`rta oqimida 120 tadan ortiq.
- Qashqadaryo, Surxondaryo, Chirchiq va boshqa daryolar xavzalarida xam ko`plab soylar bor.
- Soy suvlaridan sug`orishda va yaylovlarga suv chiqarishda keng foydalaniladi.

Soylar



Yer osti suvlari

- Joylashish chuqurligiga qarab:
- Sizot suvlari (1,5-3,0 m).
- Artezian suvlari (10-30 m. va undan chuqur).

Mavzu bo`yicha nazorat savollar

1. Suv manbalari va ularning vazifasi nimadan iborat.
2. Suv manbasini tanlashda nimalar etiborga olinishi kerak.
3. Suv manbalari to`yinish tavsifiga ko`ra qanday guruxlarga bo`linadi.
4. O`zbekistonning asosiy suv manbalarini keltirib o`ting.
5. Yer usti va osti suv manbalari, ularning turlari.
6. Yer osti suvlari va ulardan foydalanish sabablari.



TIQXMMI
"TUMENKARI BERKUNAVVA VA QURILMOQ
NO'JALIDINI SHAKANIZATNYALARI
MTU
AGRICULTURE AND ENGINEERING
MILLIY TADQIQOT UNIVERSITETI

E'TIBORINGIZ UCHUN RAXMAT!



**Matyakubov Baxtiyar
Shamuratovich**



**Irrigatsiya va melioratsiya
kafedrası professori**