

TOMChILATIB SUG'ORISH TIZIMINING BUTLOVCHI VA ULOVCILARI

Maruzachi: N.Gadayev

TOMChILATIB SUG'ORISH TIZIMINING BUTLOVCHI VA ULOVCHILARI

мавзусидаги маъруза машғулотининг технологик харитаси

Фаолият босқичлари	Фаолият мазмуни	
	ўқитувчи	талабалар
I. Кириш босқичи (10 дақиқа).	1.1. Мавзунинг номи, мақсади, режалаштирилган ўқув машғулоти натижалари ва уни ўтказиш режаси билан таништиради. 1.2. Машғулот маъруза, тушунтириш ва намоиш шаклида ўтказилишини ва баҳолаш мезонларини маълум қилади 1.3 Фанни ўрганиш учун адабиётлар руйхати билан таништиради.	Тинглайдилар, ёзиб оладилар
II. Асосий босқич (55 дақиқа).	2.1. Мавзу бўйича маъруза ва унинг режаси, асосий тушунчалар билан таништиради. 2.2. Маърузани ёритувчи слайдларни Power pointда намоиш ва шарҳлаш билан мавзу бўйича асосий назарий билимларни баён қилади. 2.3. Жалб қилувчи саволлар беради; мавзунинг ҳар бир қисми бўйича хулосалар қилади; энг асосий тушунчаларга эътибор қаратади.	Тинглайдилар, Ёзиб борадилар. Саволларга жавоб берадилар
III. Якуний босқич (15 дақиқа).	3.1. Мавзунинг умумлаштирилади, умумий хулосалар қилади, яқун ясайди, саволларга жавоб беради. 3.2.Талабаларга мавзу бўйича назорат саволларини эълон қилади. 3.3. Мустақил иш учун вазифа беради: мавзуга оид янги маълумотларни топиб, мустақил ўқиб келиш.	Диққат қиладилар. Савол берадилар. Саволларга жавоб берадилар. Вазифани ёзиб оладилар.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

- 1.O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2020 yil 10 iyuldagi PF-6024-son “O‘zbekiston Respublikasi suv xo‘jaligini rivojlantirishning 2020 – 2030 yillarga mo‘ljallangan konsepsiyasini tasdiqlash to‘g‘risida” gi Farmoni. Qonun hujjatlari ma‘lumotlari milliy bazasi, 11.07.2020 y., 06/20/6024/1063-son. <https://lex.uz/docs/4892953>.
- 2.O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2021 yil 24 fevraldagi PQ-5005-son “O‘zbekiston Respublikasida suv resurslarini boshqarish va irrigatsiya sektorini rivojlantirishning 2021 — 2023 yillarga mo‘ljallangan strategiyasini tasdiqlash to‘g‘risida” gi Qarori. Qonun hujjatlari ma‘lumotlari milliy bazasi, 25.02.2021 y., 07/21/5005/0154-son. <https://lex.uz/docs/5307918>.
- 3.O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2020 yil 11 dekabrda PQ-4919- son “Qishloq xo‘jaligida suvni tejaydigan texnologiyalarni joriy etishni yanada jadal tashkil etish chora-tadbirlari to‘g‘risida” gi Qarori. Qonun hujjatlari ma‘lumotlari milliy bazasi, 12.12.2020 y., 07/20/4919/1616-son. <https://lex.uz/docs/5157168>.
- 4.O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining “Aholi tomorqalaridan foydalanish samaradorligini oshirishning qo‘shimcha chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi qarori. Qonun hujjatlari ma‘lumotlari milliy bazasi, 01.07.2020 y., 07/20/4767/1009-son. <https://lex.uz/docs/4877625>.
5. А.Шеров ва Б.Аманов. Ресурс тежамкор суғориш технологиялари.Дарслик. Тошкент-2022.
6. С.Маматов, Ш.Хамраев, Р.Қаршиев ва бошқалар. Сув тежовчи суғориш технологиялари асослари. Дарслик Тошкент-2021.

MARUZANING REJASI

- 1. Suv bosimini rostlagichlar.**
- 2. Suv oqimini boshqaruvchi soqqali kranlar**
- 3. Tomchilatib sug'orish tizimi qismlarini ulovchilar**
- 4. Tarqatuvchi quvur va sug'orish shlanglarini o'zaro ulovchilar.**
- 5. Tomchilatib sug'orish tizimining boshqaruv punkti**

Tomchilatib sug'orish tizimining butlovchilari (soqqali kran, manometr, quti, havo chiqargich va tiqinlar) tizimdagi suv oqimini boshqarish va bosimni rostlash uchun xizmat qiladilar.

Tizimdagi suv oqimini boshqarish va bosimni rostlash uchun soqqali kranlar va bosim rostlagichlardan foydalaniladi.

Suv bosimini rostlagichlar

Bosim rostlagich sug'orish tizimidagi suv bosimini kerakli me'yorda ushlab turish, tizimda yuzaga keladigan ortiqcha bosim va gidravlik zarbani oldini olish uchun xizmat qiladi.

Bosim rostlagichlar odatda korroziyaga va katta bosimga chidamli polimer yoki metall materiallardan ishlab chiqariladi



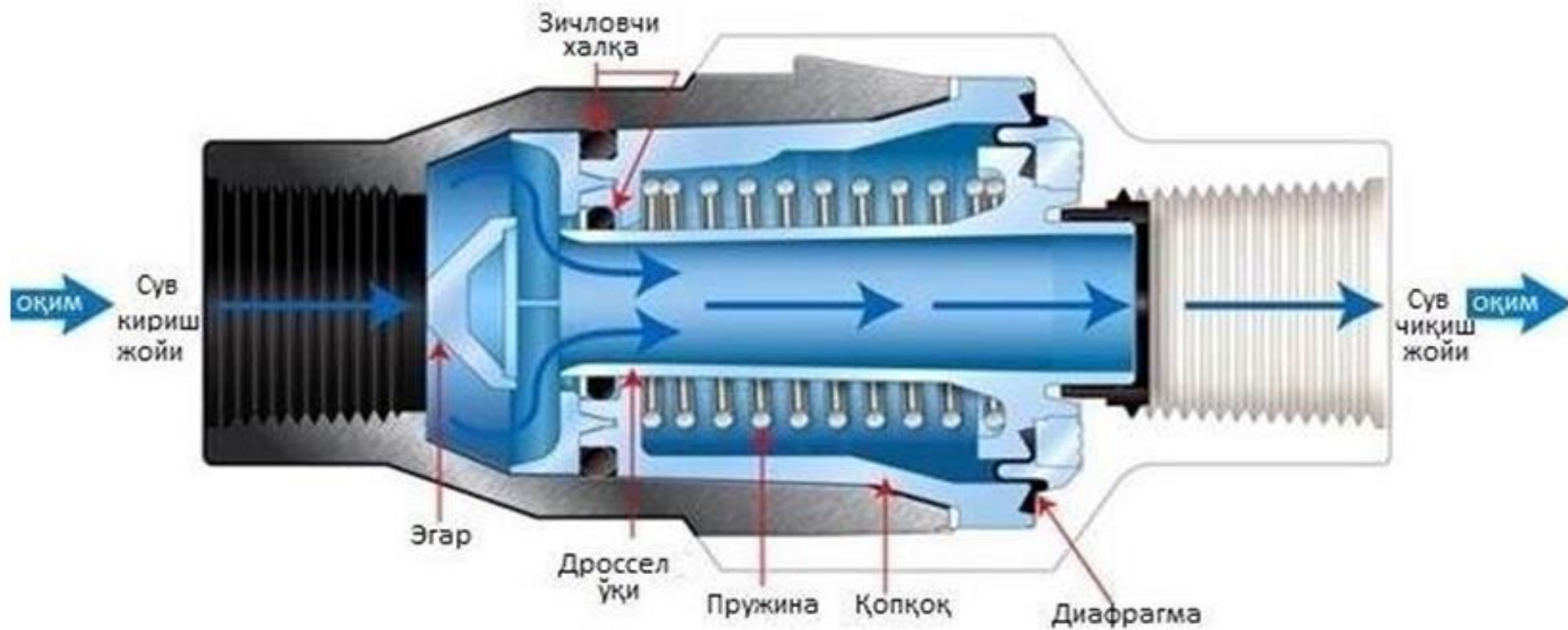
a) metall cho'yan



b) metall latun



v) plastik



Bosim – rostlagichni ishlash sxemasi

Suv oqimini boshqaruvchi soqqali kranlar

Suvni boshqaruvchi kranlar tomchilatib sug'orish tizimi quvrlaridagi suv oqimini boshqarish imkoniyatlarini yaratadi.

Tomchilatib sug'orish tizimlarida kranlarning quvurga eritib yopishitiriladigan yoki kompression ulovchili plastik materialdan yasaladigan soqqali hamda **adapterlar** yordamida ulanuvchi metall materialdan yasalgan soqqali turlaridan foydalaniladi



a) plastik kran (kapalak)



b) plastik kran (soqqali)



v) metall kran (soqqali)

Suvni boshqaruvchi kranlar tarqatuvchi quvurlarni bosh quvurga ulanish joylariga oʻrnatiladi

Tomchilatib sugʻorish tizimidagi suv bosimini nazorat qilish uchun manometrlardan foydalaniladi va ular odatda magistral quvurga yoki bosim rostlagich bilan birga tarqatuvchi quvurga oʻrnatiladi



a) manometr



b) manometrli bosim rostlagich

Tomchilatib sug'orish tizimining suv bosimini rostlovchi va suv oqimini boshqaruvchi yer ostida joylashgan kranlarini tashqi ta'sirlardan ximoya qilish va erkin ochib-yopish uchun maxsus tayyorlanadigan qutilardan foydalaniladi



a) bitta kran uchun



b) bir necha kran uchun



v) yer ostiga o'rnatilgan

Tizim quvurlarini o'zaro ulovchilar

Tomchilatib sug'orish tizimining quvurlarini o'zaro ulash uchun **uchlik, o'tuvchi, tirsak, mufta, adapter** kabi ulovchilardan foydalaniladi.

Asosiy quvurdan o'ng yoki chap tomonga ketadigan quvurlarni asosiy quvurga ulash uchun **uchliklardan foydalanilsa**, muayyan quvurning oxirigi qismini biror tomonga burish uchun **tirsaklar** ishlatiladi. Katta diametrli quvurdan kichikroq diametrdagi quvurga o'tish uchun **o'tuvchilardan** foydalaniladi



uchlik



tirsak



o'tuvchi

Quvurlarni rezbali ulanish joylariga (nasos, filtr, kran kabi) ulash uchun adapterlardan foydalaniladi.

Tugab qolgan quvurni yanada uzaytirib davom ettirish uchun ulovchilardan (**ta'mirlovchi, mufta**) foydalaniladi



a) adapter



b) ulovchi (mufta)



v) yumshoq quvurlar uchun

Tomchilatib sug'orish tizimi tarqatuvchi quvurlarning oxirini yopish (berkitish) uchun turli ko'rinishdagi yopgichlar (**tiqin, zaglushka**) ishlatiladi



a) qattiq quvurlar uchun



b) yumshoq quvurlar uchun

Tarqatuvchi quvur va sug'orish shlanglarini o'zaro ulovchilar

Tomchilatib sug'orish tizimi tarqatuvchi quvur va sug'orish shlanglarini o'zaro ulovchilari quvurning **(qattiq yoki yumshoq)** va sug'orish shlangining **(qalin devorli yoki tomizgichli lenta)** turiga ko'ra qo'llaniladi.

Tomchilatib sug'orish tizimi tarqatuvchi quvuri qattiq quvur bo'lgan holatlarda, ushbu quvurni va sug'orish shlanglarini o'zaro ulash uchun **shtuser va kran-shtuserlardan** foydalaniladi



a) shtuser nippeli bilan



b) gaykali shtuser + rezina



v) kran-shtuser + rezina

Tomchilatib sug'orish tizimi tarqatuvchi qattiq quvuriga qalin devorli sug'orish shlanglarini va tomizgichli sug'orish lentalarini ulash uchun **kran- shtuserlardan** foydalanilishi ham mumkin



a) qattiq quvur va qalin devorli sug'orish shlangi



b) qattiq quvur va yupqa devorli sug'orish lentasi

Yumshoq quvur va sug'orish shlanglarini o'zaro ulovchilar

Tarqatuvchi sifatida yumshoq quvur ishlatilganda sug'orish shlanglari uchun tomizgichli lentalar qo'llaniladi. Ularni o'zaro ulash uchun esa **shtuserlar** ishlatiladi



a) boshlovchi shtuser



b) boshlovchi kran-shtuser



v) boshlovchi shtuser +

Sug'orish shlanglarini o'zaro ulovchilar

Qalin devorli sug'orish shlanglarini o'zaro ulash uchun turli ko'rinishdagi **fitinglar** qo'llanadi. Bular ta'mirlash **kran-muftalari**, **ta'mirlash muftalari**, **uchliklar**, **tirsaklar** va **boshqalardan** iborat



a) ta'mirlash kran-muftasi



b) ta'mirlash muftasi



v) uchlik



g) tirsak (burchak)

Yupqa devorli tomizgichli sug'orish lentalarini o'zaro ulash uchun **gaykali muftalar, gaykali kran-muftalar, gaykali uchliklar, gaykali tirsaklar** va boshqalar ishlatiladi



a) gaykali mufta



b) gaykali kran-mufta



v) gaykali uchlik



g) gaykali tirsak

Tomchilatib sug'orish tizimi tomizgichli sug'orish shlanglari va lentalarini oxirini berkitish (yopish) uchun o'ziga xos yopgichlardan foydalaniladi



a) qalin devorli tomizgichli sug'orish shlanglari uchun |



a) yupqa devorli tomizgichli sug'orish shlanglari uchun

Tomchilatib sug'orish tizimlarida ulovchi va butlovchi qismlarning **6–10 atm.** bosimga chidaydigan, rezbalari konus shaklidagi, ulash oson bo'ladigan turlari ishlatiladi.

Tomchilatib sug'orish tizimining boshqaruv punkti

Tomchilatib sug'orish tizimining boshqaruv punkti tizimni ishga tushuruvchi (nasos qurilmasini) va ishdan to'xtatuvchi boshqaruv pultidan iborat bo'ladi.

Avtomatlashtirilgan boshqaruvli tomchilatib sug'orish tizimlarida boshqaruv punkti o'z tarkibiga tizimni avtomatik tarzda boshqaruvchi kompter qurilmasini ham oladi. Bunday tizimlarda ekin dalasi tuprog'ining namligi o'zgarishlarini qayd qiluvchi datchiklar signalini qabul qiluvchi va ular asosida ish yurituvchi kompyuter uskunalari nazarda tutiladi.

Tomchilatib sug'orish tizimi ishchi loyihasining tarkibida tizim tarkibida qo'llanilgan boshqaruv tizimining tavsifi, uning tarkibidagi uskunalar ro'yxati va tizimni ishlatish tartibining bayoni bo'lishi talab qilinadi.

ЭЪТИБОРИНГИЗ УЧУН РАХМАТ