

## IRRIGATSION SOHADA TINDIRGICHNING GIDRAVLIK PARAMETRLARINI HISOBLASHNI TAKOMILLASHTIRISH

**Qo‘chqorov Ziyodjon Karimovich**

**Saidjonova Qizlarxon Oybekjon qizi**

1-son kasb-hunar maktabi o‘qituvchilari

### ANNOTATSIYA

*Maqolada tindirgichning suv ta‘minoti tizimidagi o‘rni hamda irrigatsion tindirgichning parametrlarini hisoblash ko‘rib chiqilgan. Tindirgichning uzunligini aniqlash yordamida oqimdagi zarrachalarning gidravlik yiriklik ko‘rsatkichining cho‘kish rejimiga bog‘liqligi hisoblanishi keltirilgan. Irrigatsion tindirgichning ishlash rejimini baholashda misol qilib keltirilgan tadqiqot ob‘yektiga bog‘langan holatda hisobiy ishlari yoritiladi.*

**Kalit so‘zlar:** *Irrigatsion tizim, daryo oqiziqdari, tindirgich parametrlari, gidrotexnik inshootlar, mexanik va kimyoviy tarkib.*

Jahonda irrigatsion tizimlarda ham daryo oqiziqdalarining harakatini baholash va ularning taqsimotini hisoblash usullarini ishlab chiqish, gidrotexnik inshootlarni loyqadan tozalash, loyqa-cho‘kindilarni boshqarish va ulardan samarali foydalanish texnologiyalarini yaratish masalalariga alohida ahamiyat berilmoqda. Irrigatsiya tizimlaridagi muammolarni tahlil etar ekanmiz, daryo oqiziqdalar taqsimotini hisoblash usullari, daryo oqiziqdalarini boshqarish inshootlari va texnologiyalarini hamda irrigatsion tindirgichlarni loyihalahtirishni takomillashtirish va ishlab chiqish borasida bir qator olimlar, shu jumladan, A.N.Gostunskiy, S.X.Abal‘yans, A.V.Karaushyev, A.G.Xachatryan va boshqalar shug‘ullanishgan hamda ma‘lum natijalarga erishilgan.

Bugungi kunga kelib irrigatsion tizimdagi muammolarni hal etish, tahlil etish ularga yechimlar topish uchun ilmiy izlanishlar hali ham davom etmoqda hamda irrigatsion tizimlarda loyqali oqimlarning harakatini tadqiq qilishda oqiziqdalar fraksion tarkibi, oqim va oqiziqdalar harakat rejimi, oqimning notekis harakatini inobatga olib gidrotexnik inshootlarda oqiziqdalar taqsimotini hisoblash usullari hamda oqiziqdalar mexanik va kimyoviy tarkibini tadqiqoti asosida ulardan foydalanish va boshqarish texnologiyalarini ishlab chiqish muammolari yetarli darajada o‘rganilmagan.

## Tindirgichga kirishdan chiqishgacha bo'lgan cho'kindi loyqa zarrachalarining yirikligi

Qiymati	Birligi
W1=0.0015	m/sek
W2=0.0025	m/sek
W3=0.0045	m/sek
W4=0.0075	m/sek
W5=0.0915	m/sek

Suvdagi loyqalik quyidagi formula yordamida olindi hamda namunalar tindirgichni joyidan olindi:

### Tindirgich uzunligini hisoblash

W, (m/sek)	$g \cdot H/W$	L1, (m)	L2, (m)	L3, (m)	L4, (m)	L5, (m)
0.0015	660	8667	14610	39660	176800	7260
0.0025	400	5200	6880	23840	106000	4400
0.0045	222	2890	3340	13240	58900	2440
0.0075	133	1730	1800	7960	35400	150
0.0915	109	1420	1520	6530	28900	120



**Natijalar tahlili va misollar.** Irrigatsion tindirgichlarning konstruktiv parametrlarini aniqlashda uning uzunligi alohida o'rin tutadi. Oqim harakatini tekis paralel deb qabul qilsak, tindirgichning asosiy konstruktiv parametri tindirgich uzunligi hisoblanadi. Tindirgich uzunligi oqimda qaralayotgan yiriklikdagi loyqa zarrachasining cho'kish yo'li uzunligiga asosan hisoblanadi. Daryo oqiziqdari sug'orish suvlari sifatiga katta ta'sir ko'rsatadi. Sug'orish suvlari kamdan-kam hollarda

tiniq bo'ladi. Quduqlar, buloqlar va daryolarning yuqori qismlarida suv toza bo'lishi mumkin. Qolgan boshqa holatlarda sug'orish suvlari tarkibida har xil loyqalikda oqiziq zarrachalari mavjud bo'ladi. Oqimning loyqaligi sug'orish tarmoqlarini bir tomondan loyqa bosishiga, ikkinchi tomondan sug'orilayotgan dalalarda oqiziq hosil qiluvchi mineral tabiatdagi qattiq zarrachalarini keltiradi. Shulsning ma'lumotlariga ko'ra Markaziy Osiyo daryolarining loyqaligi  $0,15 \text{ kg/m}^3$  dan  $18,0 \text{ kg/m}^3$  gacha o'zgarib turadi.

V.A.Molodsovning hisoblashlariga ko'ra Zarafshon daryosi unchalik yuqori bo'lmagan yillik o'rtacha loyqalikka ega bo'lgan holda ( $0,88 \text{ kg/m}^3$ ) har yili sug'oriladigan dalalarga 22 t/ga gacha muallaq oqiziqni keltiradi. Daryo oqiziqi ko'p hollarda gidrotexnik inshootlar qurilishida salbiy omil sifatida qaraladi. Daryo oqiziqning sug'orish tarmoqlariga o'tkazib yubormaslik maqsadida tindirgichlardan foydalaniladi. Biroq baribir sug'orish uchun foydalaniladigan suvlarni to'liq tindirib bo'lmaydi. Mavjud ma'lumotlarning juda oz qismi asosan ularning mexanik tarkibini o'rganishga bag'ishlangan. Muallaq oqiziqning kimyoviy va mineralogik tarkibi deyarli o'rganilmagan. Daryo oqiziqning hosildorlikga ta'siri to'g'risidagi masala izlanishlarni talab etadi. Shu tufayli muallaq oqiziqni sug'oriladigan dalalarga keltirish kerakmi yoki yaxshisi ularning tindirgichlarda tindirib qoldirgan ma'qulmi, degan bahsli masala hali ham o'z yechimini topaolmagan. Sug'oriladigan hududlarda daryo oqiziqini tuproqning tuzilishidagi roli ko'pgina ishlarda yoritib berilganiga va boshqalar qaramasdan, daryo oqiziqni sug'oriladigan ekin maydonlarining hosildorligi va yerlarning meliorativ holatini yaxshilashdagi ahamiyatini baholash keng ko'lamdagi tadqiqotlarni talab etadi.

Xulosamiz o'rnida ta'kidlashimiz joizki, tindirgich uzunligini aniqlashning turli metodlari orqali amalga oshirilgan hisoblash ishlari natijalari shuni ko'rsatadiki (1-jadval), gidravlik yiriklik qiymatining kamayishi bilan tindirgich uzunligi ortib bormoqda. Turli formulalar orqali aniqlangan qiymatlar orasidagi farq 2 barobarni tashkil etadi. Tabiiy dala sharoitida olib borilgan izlanishlar va laboratoriya tahlillari asosida tindirgich konstruktiv parametrlarini aniqlash metodlarini takomillashtirish talab etiladi.

## FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI: (REFERENCES)

1. Ўзбекистон Республикаси Президентининг “Қишлоқ хўжалиги дарё ва сув ресурсларидан самарали фойдаланиш чора-тадбирлари тўғрисида”ги ПФ-5742-сонли Фармони. – Тошкент, 2019
2. Arifjanov A., Allayorov D. Daryo cho‘kindilarining gidromexanik parametrlari. //Irrigatsiya va melioratsiya. 2020. №1-son. 29-33 b.
3. Рахимов К., Абдураимова Д. Лойқали оқимни ҳисобга олган ҳолда струяли аппаратнинг сув сарфини ҳисоблаш. // Irrigatsiya va melioratsiya. 2020. №1. 44-45 б.
4. Акмалов Ш. Тиндиргичдаги тиниш жараёнига гидравлик йирикликнинг таъсири //Агро илм.- 2012. №2.
5. Арифжанов А.М., Акмалов Ш.Б., Самиев Л.Н., Алимов Н.А. Суғориш каналларидаги ирригацион тиндиргичлар =исобига доир //Архитектура, қурилиш, дизайн.- 2013. №4. – Б.58-59.
6. Фатхуллаев А.,Акмалов Ш. Однокамерный отстойник с постоянно-периодическим промывом// Архитектура, қурилиш, дизайн. -2012. №4.– Б. 55-57.
7. Dr. Gernot Bodne-Was ist wassereffizienter Ackerbau Wassereffizienter Ackerbau. DLW\_Schwerpunkt\_Maerzwassereffizienter\_Ackerbau.de, März 2022.
8. Исаков Х., Самиев Л., Бабажанов Ф.. Дарё чўкиндиларининг оқим узунлиги бўйича тақсимотини ҳисоблаш услублари. //Агро Илм. 2019. 1-сон.
9. Бакиев М.Р. Анализ проблем надёжной безопасности эксплуатации грунтовых плотин водохранилищных гидроузлов // Ирригация ва мелиорация илмий техника журналы. №3(13). –Т.2018. 14-18-бет.