

## SUV XO'JALIGI VAZIRLIGI AMU-QASHQADARYO IRRIGATSIYA TIZIMI HAVZA BOSHQARMASI HUZURIDAGI NASOS STANSIYALARI VA ENERGETIKA BOSHQARMASIGA QARASHLI PAXTAKOR NASOS STANSIYASINING HOZIRGI HOLATINING TAHLILI

**Tuychiyev Ahror Jovli o'g'li**

*Toshkent kimyo-texnologiya institute shahrisabz filiali  
"Muhandislik texnologiyasi kafedrası" assistenti*

**Annotatsiya:** *Ushbu maqolada, Paxtakor nasos stansiyasining hozirgi holatining nasos stansiyasi suv olib keluvchi va suv olib ketuvchi mashina kanallaridagi gidravlik jarayonni o'rganish, qarshiliklarini hisoblash va kamaytirishga qaratilgan. Respublikada suv tanqisligi sharoitida va resurslarining cheklanganligi, bozor iqtisodiyoti islohotlarini chuqurlashtirish jarayonida qishloq xo'jalik mahsulotlari yetishtirish, uni sifatini oshirish, ilg'or tajribalar va yangi sug'orish texnologiyalarini qo'llash, yer va suv resurslaridan oqilona, unumli foydalanish muhim strategik ahamiyatga ega bo'lgan yo'nalish ekanligini hisobga olib suvdan samarali foydalanishda suvni tejash yo'llarini, bunda sug'orish dalasida emas, balki dalaga yetib borguncha bo'lgan suvni yoki berilishi kerak bo'lgan ko'tarilgan suvni tejash, mashinali kanallarning suv o'tkazuvchanlik qobiliyatini yaxshilash tadbirlarini ishlab chiqish va mashinali sug'orish tizimida ekspluatatsiya xarajatlarini kamaytirish bo'yicha ilmiy asoslangan taklif va tavsiyalardan iborat. Nasos stansiyalarning inshootlari va uskunalari ta'mirlash, loyihalash, ishlash muddatini uzaytirish, ularning ish unumdorligini oshirish, elektr-energiyasini tejash, suv isrofini kamaytirishi, atrof muhitni muhofaza qilish va favqulodda holatlarni oldini olish o'z vaqtida, sifatli xizmat ko'rsatish, avtomatik vositalar va uskunalardan, texnik va iqtisodiy jihatdan samarali foydalanishga qaratiladi.*

**Kalit so'zlar:** *Avankamera, agregat, xarakteristika, gidrotexnik inshoot, suv olib keluvchi kanal, nasos agregati, gorizont, kavitatsiya, zadvijka, klavin.*

**Key words:** *Advance camera, aggregate, characteristic, hydrotechnical facility, a water channel, pump assembly, horizontal, cavitation, zadwijka, valve.*

**Abstract:** *Paxtakor nasos stansiyasi Chiroqchi va Shahrisabz tumanlarini qishloq xo'jaligi ekinlarini sug'orish maqsadida qurilgan bo'lib suvni Eskianhor kanalidan oladi suv olib kelish kanalining uzunligi 1700m ni tashkil qiladi. Paxtakor nasos stansiyasi 1977 yilda ishga tushirib foydalanishga topshirilgan. Shahrisabz va Chiroqchi tumaniga qarashli bo'lgan 2500 gektar yer maydonini sug'orishga mo'ljallangan. Nasos stansiyasida o'rnatilgan 7 ta nasos agregatlari mavjud bo'lib, bulardan 5tasi 1000lik nasoslardan iborat suvni bosim quvuri orqali 3,2 km masofaga uzatadi 2tasi esa 1600lik nasoslardan iborat bo'lib bosim quvuri orqali suvni 5,6 km masofaga uzatadi. Bittasi suv o'zatish grafigi talabiga asosan 1 tasi zaxira nasos hisoblanadi. Ushbu nasoslarning markasi 24NDS ni, 1 ta agregatning suv o'zatishi qobilyati  $Q_n = 1-1,2 \text{ m} / \text{sek}$  ni, suv*

*ko'tarish balandligi H-39 m. Aylanishlar soni n= 600 ayl/min va quvvati 1250 kvt/soat bo'lgan СДН-32-17-4 У rusumli elektrodvigateli bilan jixozlangan.*

Holati: Paxtakor nasos stansiyasi Suv xo'jaligi vazirligi Amu-Qashqadaryo irrigatsiya tizimi havza boshqarmasi huzuridagi nasos stansiyalari va energetika boshqarmasiga qarashli nasos stansiyasi hisoblanadi. Nasos stansiyasi 1977 yilda ishga tushirib foydalanishga topshirilgan. Nasos stansiyasida 7 ta nasos agregatlari mavjud bo'lib asosan vegetatsiya davrida ishlaydi, hozirda nasos stansiyasida avankamera va yoqa qismi va cho'kindilardan tozalanmoqda yani vegetatsiya davriga tayyorlanmoqda.

Asosiy ko'rsatkichlar: Nasos stansiyada 7 ta 24NDS rusumli nasos agregatlari mavjud. Suv chiqarish qobiliyati 1,1 m<sup>3</sup>/sek, suv ko'tarish balandligi 39 metr, biriktirilgan maydon 2500 gektar, elektrodvigatel turi СДН-32-17-4У, elektrodvigatel quvvati 1250kvt/soat, elektrodvigatel aylanishlar soni 600 ayl/min, bosimli quvur diametri 1220mm, uzunligi esa 4,4 km.

Muammolar: Nasos stansiya suvni Eskianhor kanalidan oladi, kanalda suv sathining o'zgarishi nasos stansiyasining ish jarayoniga salbiy ta'sir ko'rsatadi, yani suv sathining ko'tarilishi avankamerada gorizantning ko'tarilishiga olib keladi, natijada avankamerada loyqa va cho'kindilarning cho'kishi ko'zatiladi. Suv sathining tushib ketishi esa nasoslarda kavitatsiya hodisasini keltirib chiqaradi.

Eskianhor kanalida suvning loyqalik darajasi yuqoriligi va bosim quvurining uzunligi.

Takliflar: Suv olib kelish kanalida suv sathini bir xil sathga ushlab, uzunlik bo'yicha napor yo'qolishini oldini olish, cho'kindi va har xil turdagi, oqiziqnlarni tozalash zamonaviy texnologiyalarini ishlab chiqish kerak.

Nasos stansiyasiga qo'yiladigan talablar:

Nasos stansiyalarini ishlatishni yaxshilashda quyidagi yo'nalishlarda olib borilsa ijobiy natija berishi mumkin:

- boshqaruvning ratsional tuzilmasi ishlab chiqish va foydalanish
- xizmatni yaxshi tashkil qilish;
- fan va texnika yutuqlari, chet elning ilg'or tajribalaridan foydalanish
- ilmiy tashkil etish va xizmatchilar mehnatini taqdirlash;
- nasos stansiyalarini texnik boshqarishni mukammal avtomatlashtirilgan tizimini ishlab chiqish va joriy etish;
- yangi mukammallashgan nazorat-o'lchov asboblarini ishlab chiqish va joriy etish;
- ta'mirlash-foydalanish ishlarini kompleks mexanizatsiyalanishini ta'min etuvchi ilg'or (progressiv) texnologiya va mexanizmlarini yaratish;
- nasos stansiyasi inshootlari, bosimli quvurlardagi gidravlik jarayonlarni o'rganib borish, foydalanish-energetik ish tartibini baholash;

-nasos stansiyalarini (barcha inshootlari va uskunalari bilan) ishlatishning mukammallashtirilgan namunaviy yo'riqnoma, ko'rsatma va qoidalarini ishlab chiqish va joriy qilish.

Suv olib kelish kanallari suvni nasos stansiyalariga, sug'orishga, energetika maqsadlarida, yoki suvomborlariga suv olib kelish uchun qo'llaniladi. Daryodan suv olib borilganda, kanallar faqat qulay sharoitlarda-gidrologik, topografik va geologik sharoitda quriladi. Biroq amalda daryo ichidagi suvning loyqaligi yuqori bo'lsa suv olish kanallarida suv tindirgichlar o'rnatiladi va kanallar loyqa bosishdan saqlanadi.

Suv olish kannallari odatda suv olish inshootlari siz loyihalanadi va kanal boshiga suv sarfini boshqaruvchi zatvorlar o'rnatish tavsiya etiladi.

Kanal boshidagi suv olish inshooti:

Favqulodda suv toshqini yuz berganda qayta tiklashning iloji yo'qligi, bu holda stansiyada avariya sodir bo'lgan taqdirda uni suv bosishi mumkin

Suv manbalarining murakkab gidrologik holati (cho'kindi, loy, va hokazo.), suvni daryodan olishda eng keng tarqalgan.

Bosh strukturasi ishi nasos stansiyasining ishlashi bilan muvofiqlashtirilgan bo'lishi kerak. Ta'minot kanallari odatda suv manbasidan nasos stansiyasiga qadar eng qisqa yo'l davomida amalga oshiriladi.

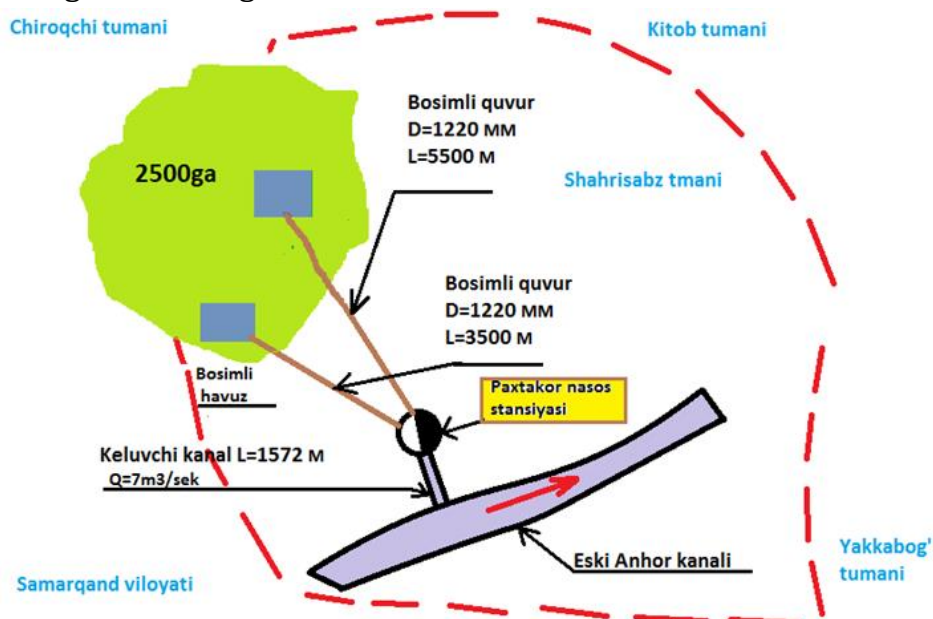
Suv olib kelish kanallarini ishlatish uchun asosiy shartlar:

- bosim quvurlarining uzunligini qisqartirish uchun suv olib kelish kanalining qurulishi;

- kanaldagi suv sarfini nisbatan aniqligi, kanalni uzluksiz ishlashi;

- kanalni cho'kindi jinlardan tozalash, nasos stansiyasining normal ish rejimi ta'minlanishi;

- kanaldagi va nasos stansiyasining qurulishi uchun iqtisodiy jihatdan maqsadga muvofiq bo'lmagan xarajatlarga olib kelmaydigan manbada suv sathining nisbatan kichik o'zgaruvchanligi;



Rasm: Paxtakor nasos stansiyasi orqali "Shahrisabz va Chiroqchi" tumanlar hududini suv bilan ta'minlanish sxemasi.

#### **FOYDANILGAN ADABIYOTLAR:**

1.K.Sh. Latipov. "Gidravlika, gidromashinalar va gidroyuritmalar". O`qituvchi 1996y.

2.Suv xo'jaligi vazirligi Amu-Qashqadaryo irrigatsiya tizimi havza boshqarmasi huzuridagi nasos stansiyalari va energetika boshqarmasiga "ma'lumotlar bazasi"

3.Bazarov Dilshod Rayimovich, Xidirov San'atjon Qo'chqorovich, Norqulov Behzod Eshmirzayevich, Vohidov Oybek Farhodjon o'g'li, Artikbekova Fotima Quchkarovna "Nasos stansiyalarini loyihalash va nasos qurilmalarini sinash" Toshkent 2020-yil

4.Qahramon Rajabov, Alisher Vasiyev. "Shahrisabz tumani" O'zME. SH-harfi Birinchi jild. Toshkent , 2000-yil

5.M. Bakiyev, B. Nosirov, R. Xo'jaqulov "Gidrotexnika inshootlari" Kasb-hunar kollejlari uchun o'quv qo'llanma.—T. «Talqin» nashriyoti, 2007