

UO'K: 626.3

*Eshonov Bobir Botirovich*

*Assistent*

*“TIQXMMI” MTU Buxoro tabiiy resurslarni boshqarish instituti o‘qituvchisi*

**KATTAQUM–2 NASOS STANSIYASINI ISH FAOLIYATINI  
YAXSHILASH BO‘YICHA CHORA-TADBIRLAR ISHLAB CHIQISH**

**Annotatsiya** Ushbu maqolada nasoslarning ish rejimi va energiya tejankor texnologiyalarni qo‘llash orqali ishlash sharoitini yaxshilash hamda xalq xo‘jaligida qishloq xo‘jaligi mahsulotlarini yetishtirishda suvning ahamiyati va suv resurslari muammolarini yechishga qaratilgan tavsiyalar berilgan .

**Kalit so‘zlar:** Nasos, bosim, quvur, gidravlik zarba, nasos qurilmasi, teskari klapan, dvigatel, qulfak.

*Eshonov Bobir Botirovich*

*Bukhara Institute of Natural Resources Management of National Research  
University of Tashkent Institute of Irrigation and Agricultural Mechanization  
Engineers, Uzbekistan*

**DEVELOPMENT OF MEASURES TO IMPROVE THE  
OPERATION OF KATTAKUM–2 PUMPING STATION**

**Abstract.** This article provides recommendations aimed at improving the operating conditions of pumps and the use of energy-saving technologies, as well as the importance of water in the production of agricultural products in the national economy and solving water resource problems.

**Keywords:** Pump, pressure, pipe, hydraulic shock, pumping device, check valve, engine, lock.

«Kattaqum-2» nasos stansiyasi 7000 ga qishloq xo‘jaligi ekin maydonlariga  $Q = 7,0 \text{ m}^3/\text{s}$  suv yetkazib beradigan,  $H=30 \text{ m}$  balandlikka ko‘tarib beradigan 6 dona nasos agregatidan iborat edi. Ushbu D5000-32 nasoslarni

aylanishlar soni –  $n = 750$  ayl/daq. ga, kuchlanishi –  $U = 6$  kV va quvvati -  $N = 630$  kVt bo'lgan elektrodvigatellar harakatga keltiradi.

Umumiy bosimli quvuri 2 donadan iborat bo'lib, uning diametri –  $D = 1400$  mm. ni, uzunligi –  $L = 1$  km. ni tashkil qiladi. Nasos stansiyasi bilan bosimli xovuz orasidagi masofa katta ( $L=1$ km) bo'lganligi sababli, 3 nasos agregatlarining individual bosim quvurlari umumiy bosim quvuriga birlashtirilgan.

Nasos stansiyasini tashqaridan elektroenergiya bilan ta'minlash, kuchlanishi –  $U=35/6$  kV bo'lgan «Kattaqum-2» podstansiyasiga o'rnatilgan 6300 kVt li transformatoridan amalga oshiriladi.

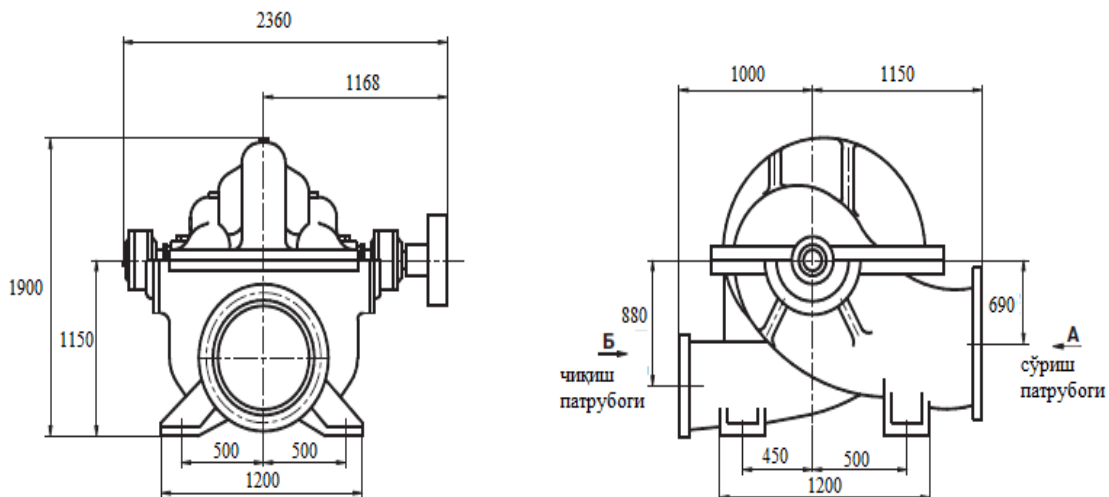
Hozirgi kunda nasos stansiyasi uzatadigan suv sarfi –  $Q = 1,0$  m<sup>3</sup>/s ga kamayib ketgan. Nasos stansiyasining barcha gidrotexnik, gidromexanik va elektr qismi, ayniqsa kabellari hamda yordamchi jihozlari, 33 yil mobaynida o'z resurslarini ishlatib, ham fizik ham ma'naviy eskirib bo'lgan.

«Kattaqum-2» nasos stansiyasiga birkirilgan 7000 ga qishloq xo'jaligi yerlarini kafolatli suv bilan ta'minlash uchun quyidagi ishlarni bajarish lozim:

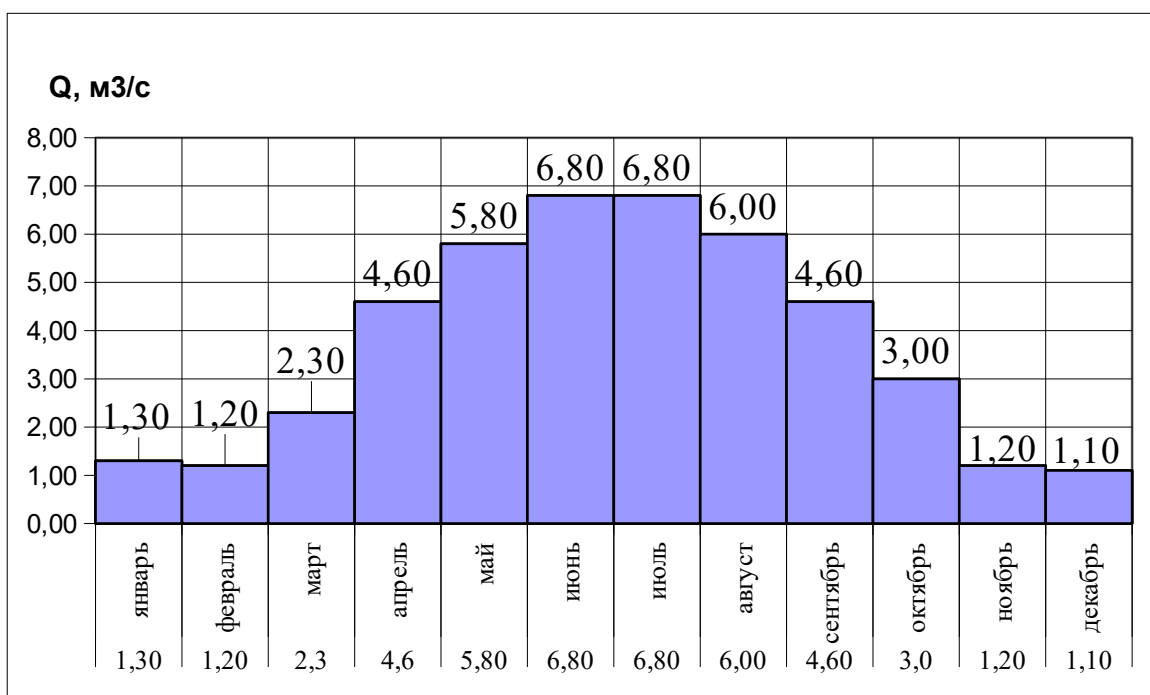
- suv uzatuvchi asosiy gidrokuch va elektr jihozlarini almashtirish;
- suv sarflari- $Q=7,0$  m<sup>3</sup>/s va suv ko'tarish balandligi -  $H = 30$  m bo'lgan 6 dona nasos agregatlari hamda ular uchun umumiy bo'lgan, diametri –  $D = 1400$  mm va uzunligi- $L = 1$  km bo'lgan 2 ta umumiy bosim quvurini o'rnatish.
- yordamchi jihozlarni almashtirish.

Ushbu loyihani bajarilishi ajratilgan 7000 ga yerlarni kafolatli suv bilan ta'minlashga asos bo'ladi.

Nasos stansiyasiga loyqalik miqdori 3 kg/m<sup>3</sup> bo'lgan suvlarni ko'tarishga mo'ljallangan «D» markali nasoslar o'rnatilgan. Nasoslarning ishchi qismlari abraziv yemirilishga uchrashi natijasida, nasoslarning suv sarfi kamayib ketishi hamda sug'oriladigan yerlarni suv bilan kafolatli ta'minlashni pasayishi kuzatiladi.



**1-rasm.D5000-32 markali nasosning asosiy o'lchamlari.**



**2-rasm. Suv iste'moli sarflari grafigi**

Oylar	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Keltirilgan gidromodul, l/sek.ga	0,197	0,182	0,349	0,698	0,880	1,032	1,032	0,911	0,698	0,455	0,182	0,167
Har bir davrdagi iste'mol suv sarfi, m <sup>3</sup> /s	0,51	0,51	0,6	1,18	1,54	1,85	1,85	1,85	1,51	1,13	1,03	0,75

### 1-jadval.Sug'orish davr (oy) lari bo'yicha suv iste'moli sarflari

#### Xulosa.

1. Hozirgi kunda nasos stansiyasining gidromexanik va energetik jihozlari hamda yordamchi jihozlari moddiy va ma'naviy yemirilgan.
2. Yemirilish natijasida nasos stansiyasi uzatadigan suv miqdori 14% ga kamayib ketgan.
3. Suv sarfining kamayishi, qishloq xo'jalik ekinlarinig suvga bo'lgan talabini to'liq qondira olmay qolishi natijadasida sug'oriladigan yerlarning qisqarishiga, hosildorlikni kamayishiga, ishsizlikni ko'payishiga va shu hududda istiqomat qiluvchi insonlarning hayot darajasini pasayishiga olib kelgan.
4. Hosildorlikni oshishi bilan bir qatorda, takroriy ekinlar ekilishi natijasida qishloq xo'jalik mahsulotlarining miqdori ham ko'payadi.
5. Nasos stansiyasining rekonstruksiya qilinishi natijasida, hosil-dorlikni oshishi va mahsulotlar miqdorining ko'payishi, fuqarolarni oziq-ovqat mahsulotlari bilan ta'minlanishini oshishiga, mahsulotlarni sotish hisobiga ularni boyishi, soliqlarni o'z vaqtida to'lashalari natijasida, shu hududdagi ijtimoiy masalalar ijobiy hal qilinadi.

#### Foydalanilgan adabiyotlar.

1. Bazarov, D., Norkulov, B., Vokhidov, O., Jamalov, F., Kurbanov, A., & Rayimova, I. (2021). Bank destruction in the middle section of the Amudarya River. In *E3S WebofConferences* (Vol. 274, p. 03006). EDP Sciences.

2. Norkulov, B., Sejtimbetov, A., Vohidov, O., Kurbanov, A., & Zhamalov, F. (2021). ANALYSIS OF CHANNEL PROCESSES IN THE BOTTOM OF THE DAM. *National Association of Scientists*, 2(68), 32-36.
3. Bazarov D. R. Militeev A. N. Dvухмерные (v plane) uravneniya dlya potokov s razmyvaемым dnом. // *Vодные ресурсы*, 1999, Том 26, №1.
2. Bazarov, D. R., Norkulov, B. E., & Jamolov, F. N. (2021). PROVEDENIE RUSLOREGULIROVOCHНЫХ РАБОТ V RAYONE BESPLOTINNOGO VODOZABORA АВМК. *JURNAL AGRO PROTSESSING*, 3(4).;
3. Мирзаев М. А., Эргашев Х. Э. СУВ ОМБОРЛАРИДАН САМАРАЛИ ФОЙДАЛАНИШНИ ЯХШИЛАШ МАҚСАДИДА ТЕХНИК ЧОРАТАДБИР ИШЛАБ ЧИҚИШ (ТЎДАКЎЛ СУВ ОМБОРИ МИСОЛИДА) // *Экономика и социум*. 2022. №9 (100).
4. Ergashev X.E., Mirzayev M.A. SUV YO'LLARINING HOZIRGI KUNDAGI AHVOLI VA QO'LLANILISH SOHALARI // *Экономика и социум*. 2022. №9 (100).
- 7.F.N. Jamolov<sup>1\*</sup>, Sh. Berdiev<sup>2</sup>, X. Ergashev<sup>1</sup>, I. Idiev<sup>1</sup> and T. Abdiyev<sup>3</sup>  
Current problems of water intake from Amudarya without rest and measures to improve them BIO Web of Conferences 103, 00016