

“TOSHKENT IRRIGATSIYA VA QISHLOQ XO`JALIGINI
MEXANIZATSIYALASH MUHANDISLARI INSTITUTI” MILLIY TADQIQOT
UNIVERSITETI

FAN:

**NASOS STANSIYALARIDAN
FOYDALANISH**

MAVZU

10

**Ta'mirlash korxonalarini tashkil
etish va ta'mirlash turini tanlash**



**ERGASHEV RUSTAM
RAHIMOVICH**



Nasos stansiyalari va
gidroelektrostansiyalar
kafedrası prof.,t.f.d.



REJA:

- 1. Ta'mirlash korxonalarining asosiy ko'rsatkichlari.
- 2. Nasos stansiyasi jihozlarini ta'mirlashning maqbul usulini tanlash.

Adabiyotlar ro`yxati:

1. Ergashev R.R. Nasos stansiyalaridan foydalanish. (1-qism) T.: 2021. – 208 b.
2. Glovatskiy O.Ya., Ergashev R.R., Bekchanov F.A., Artiqbekova F.Q. Nasos stansiyalaridan foydalanish. (2-qism) Toshkent, 2021-227 b.
3. M.Mamajonov, D.Bazarov va bosh. Nasos stansiyalaridan foydalanish va diagnostikasi, Darslik, Toshkent, 2019. – 348 bet.
4. Internet saytlari: <https://doi.org/10.1155/2018/2876980>
<https://doi.org/10.1051/e3sconf/20199705041>

➤ **Mavzuning dolzarbligi:**

Nasos stansiya jihozlarini ta'mirlash korxonalarining asosiy ko'rsatkichlarini aniqlash va nasos stansiyasi jihozlarini ta'mirlashning maqbul usulini to'g'ri tanlash sarf xarajatlarni kamaytirishni ta'minlaydi.

- **Mavzuning ilmiy asoslanganligi:**
- **Nasos stansiya jihozlarini ta'mirlash korxonalarining asosiy ko'rsatkichlarini aniqlash va nasos stansiyasi jihozlarini ta'mirlashning maqbul usulini ilmiy asoslanib tanlash sarf xarajatlarni kamaytirishni ta'minlaydi.**

Ta'mirlashni tashkil etish:

- Nasos stansiyalari jihoz va uskunalarini ta'mirlash:
- -Nasos stansiyasidagi ta'mirlash uchastkalarida;
- Maxsus ta'mirlash korxonalarida.
- Suv mash, Amu-Buxoro mashina kanallari ta'mirlash korxonasida, Qarshi magistral kagnali ta'mirlash korxonasida.

Ta'mirlash korxonalaridagi jihozlar va uskunalar

- tokarlik – vint ochadigan dastgohi, vertikal parmalaydigan dastgoh; frezalash dastgohlari;
- o'zgaruvchan tok payvandlash apparati; doimiy tok payvandlash almashtirgichi; ko'priqli kran yoki kran – to'sin va boshqa yuk ko'tarish jihozlari; chilangarlik dastgohi;
- val egilishini tekshirish va ishchi g'ildirakni muvozanatlash uchun rolikli tayanchlar

- Ta'mirlash ishlarida zamonaviy texnika va texnologiyalarni qo'llash;
- Ta'mirlash jarayonlarini mexanizatsiyalash va avtomatlashtirish;
- Samarali materiallarni qo'llash;
- Tashqaridan olinadigan ehtiyot qismlar sarfini kamaytirish;
- Mehnatni tashkil etishni takomillashtirish, moddiy – texnik ta'minotni yaxshilash orqali erishiladi.



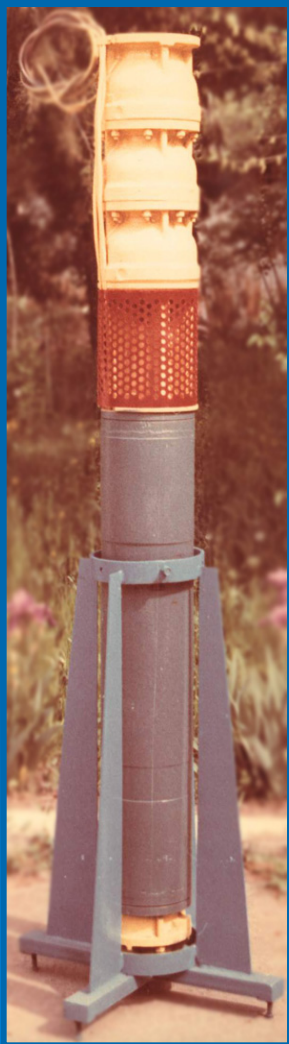
1971 yil 1 fevralda tashkil etilgan.

Aksiodorlik jamiyati



Ishlab chiqilgan mahsulot turlari.

ETSV nasos
agregati



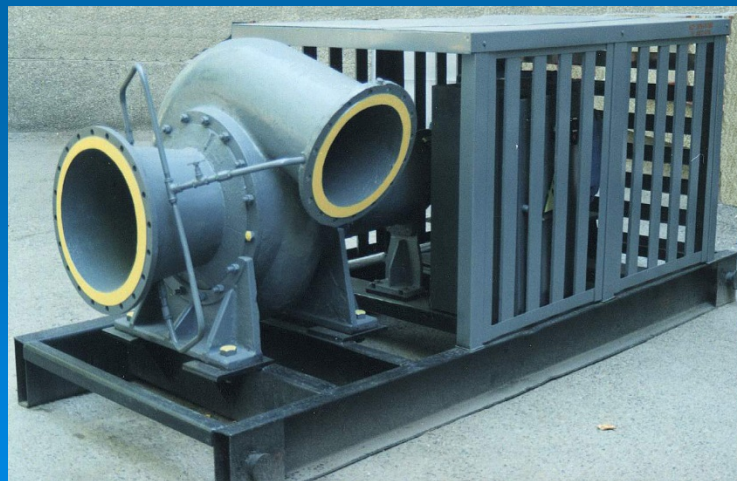
«D» turidagi nasos agregati



«K» turidagi nasos agregati



Qishloq xo`jaligi nasoslri
A50ГO, A40ГЦ, A30ГЦ



Extiyot qismlari



ОАЖ
«SUVMASH» корхонасининг ишлаб чиқариш тузилмаси



OAJ «SUVMASH» da aniq jihozlar va uskunalardan foydalaniladi.



OAJ
«NASOSSERVIS»
»

Chiqarilgan maxsulot

Ta'mirlashgacha xolat



«D» turdagi nasos g'ilofi

Zaxira nasos g'ilofi

Tamirlashgandan so'ng



Extiyot qismlar

Quyish sexi



Cho`yan va rangli
Metall og`irligi
1500 kg.

Sex quvvati
1500 tonna/yil



«Suv mash»da ishlab chiqiladigan mahsulotlar

Механик йиғув
цеги

«Д» и «К» туридagi
Насосларни таъмирлаш

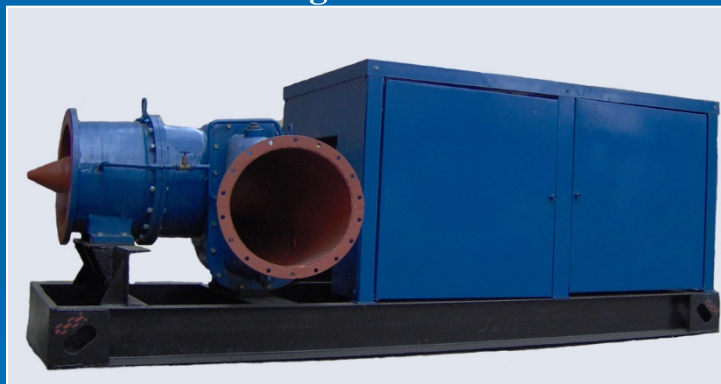
«К» туридagi Elektro nasos turi. Suv sarfi
40 dan 290 m³/soat



«D» turidagi Elektro nasos turi. Suv
sarfi 320 dan 6300 m³/soat



Qishloq xo'jaligi nasolari A50GO, A40GS, A30GS
Suv sarfi 1000 dan 2000 m³/soatgacha



el.dvigatellarni ta'mirlash
100 kVt dan 3000 kVt.gacha



Sex quvvati
4 510 mln. So'm

Barcha turdagi
nasoslar extiyot
qismlari



Korxonaning vaqt fondlari :

- nominal va haqiqiy vaqt fondlari:
- Nominal vaqt fondi – bu ish vaqti yo‘qotishlarini hisobga olmagan xoldagi hisoblanadi;
- Haqiqiy yillik vaqt fondi - ish vaqti yo‘qotishlarini hisobga olgan xolda hisoblanadi.
- $$F_x = F_H \cdot \eta, \quad \text{soat}$$
- Bu yerda η - ish vaqti yo‘qotishlari koeffitsiyenti (mehnat ta‘tili, ishlab chiqarishdagi to‘xtalishlar), $\eta = 0,91-0,97$

➤ Ta'mirlash korxonalarini loyihalash uchun dastlab yillik dastur hisoblanadi:

➤
$$T_y = T_{d.k.} \cdot W_y + T_{qo'sh},$$

kishi·soat

➤ bu erda: $T_{d.k.}$ – ob'ektning ish hajmi, soat, ($T_k = 24$ soat).

➤ W_y –yillik dastur, dona;

➤ $T_{qo'sh}$ – qo'shimcha ishlar xajmi,

➤ kishi –soat.

- Asosiy ishlab chiqarish ishchilari hisobidan quyidagilar aniqlanadi:
- Xismatchchilar, $P_{x\text{is}} = 0,05 \cdot P_{\text{ish}}$;
- Kichik xodimlar, $P_{\text{k.xod.}} = 0,05 \cdot P_{\text{ish}}$
- Injener texnik xodim, $P_{\text{itx}} = 0,1 \cdot P_{\text{ish}}$;
- Yordamchi ishchilar, $P_{\text{yor}} = 0,1 \cdot P_{\text{ish}}$

Ishlab chiqarish ishchilari sonini aniqlash :

- Nasos qurilmasini ta'mirlash va qayta tiklashda bevosita katnashadigan ishchilar sonini aniqlashda quyidagi ko'rsatkichlar hisobga olinadi:
- ishga keluvchi ishchilar soni – R_k ;
- yillik bajariladigan ta'mirlashning ish hajmi, ishchi-soat- T_i ;
- ishchilarning nominal vaqt fond, soat – F_n
- Ishchilarni ish bilan band bo'lish koeffitsiyenti,
- $K = 1,05 - 1,10$.

Ishlab chiqarish maydonini hisoblash

➤ quyidagi ifoda yordamida hisoblab topiladi:

➤
$$F = \Sigma F_j \cdot f, \quad m^2,$$

➤ bu erda: ΣF_j – jihozlar va remont ob'ektlari egallagan maydon, m²;

➤ f – o'tish zonalari, ish joylarini hisobga oluvchi koeffitsiyent.

Elektr energiyasiga bo'lgan talab.

➤ Kuchlanish va yoritish uchun sarf

➤
$$W_{y.k.} = \sum Pa \cdot \Phi_x \cdot \eta_y; \text{ kVT},$$

➤
$$W_{y.yo.} = T \cdot F \cdot S / 1000, \quad \text{kVT},$$

➤ bu erda: $W_{\text{й.к.}}$ va $W_{\text{й.ё.}}$ – yillik elektr energiya sarf hajmi,

➤ $\sum Pa$ – aktiv kuvvatlar yig'indisi, kVT,

➤ Φ_x – yillik haqiqiy vaqt fondi, soat

Detallarni tiklash usulini tanlash mezonlari:

- 1. Texnologik mezon — tiklanadigan detalning o'lchamlari va geometrik shaklini, detal tayyorlangan ashyoni, texnologik jarayonni bajarish imkoniyati borligini va boshqa ko'rsatkichlarni inobatga oladi.

Chidamlilik mezoni

- Chidamlilik mezoni tiklangan va yangi detallarning oxirgi xolatgacha ishlash muddatlarini taqqoslab baxolanadi.
- Bunda qayta ta'mirlanib tiklangan detalning ishga yaroqli davri yangi detalning ishga yaroqli davrining 80 % ni tashkil etishi maqsadga muvofiqligi inobatga olinadi.

Iqtisodiy mezon :

Detallarni tiklash uchun sarf xarajatlarni o'z ichiga oladi va tiklash narxini bildiradi.



Texnik-iqtisodiy baholash.

- Iqtisodiy;
- Texnologik;
- Texnik jihatdan foydali ekanligini solishtirib aniqlanadi ($T_{yangi} = 0,8T_{ta'mir}$ shart bajarilganda tanlangan ta'mirlash to'g'ri deb hisoblanadi.)

- Nasos ishchi g'ildiragini tiklash usulini tanlashda:
- 1) tiklanadigan detalning qay darajada yeyilganligi;
- 2) detallar qanda materialdan tayyorlanganligiga;
- 3) tiklash texnologik jarayonini belgilashda detallarning ishlash sharoitlari e'tiborga olinishi kerak;
- 4) tiklash usulining chidamliligi va uning dinamik mustaxkamligi bilan baxolanishi mumkin;
- 5) qo'llaniladigan tiklash usullarining iqtisodiy jixatdan foydali ekanligi asosiy mezon bo'lib xisoblanadi.

Texnik mezon

- – uzoq muddatlik mezoni hisoblanib, detalni uzoq muddat ishlashini baholaydi va K_i ko'rsatkichi bilan belgilanadi:
- $K_{\text{н}} = K_e K_i K_{\text{ch}} K_t$,
bunda K_e – yeyilishga chidamlilik ko'effitsiyenti;
- K_i – ilashuvchanlik ko'effitsiyenti;
- K_{ch} – chidamlilik ko'effitsiyenti;
- K_t – tuzatish ko'effitsiyenti.

Texnik – iqtisodiy – jamlovchi mezon

- Tiklangan detalning uzoq muddatlik ko'rsatkichini iqtisodiy ko'rsatkich bilan baholaydi
 - $K_T = C_t / K_u$,
- bunda C_t – eyilgan yuzani tiklash;
- K_u – uzoq muddatlik ko'rsatkichi.

Nasorat savollari:

- 1. Qurilmalarini ta'mirlash korxonalarini qoyiladigan talablar.
- 2. Nasos stansiyasi qurilmalarini ta'mirlash usulini tanlash asoslari.

“TOSHKENT IRRIGATSIYA VA QISHLOQ XO`JALIGINI
MEXANIZATSIYALASH MUHANDISLARI INSTITUTI” MILLIY TADQIQOT
UNIVERSITETI

E'TIBORINGIZ UCHUN RAXMAT!



ERGASHEV RUSTAM
RAHIMOVICH



Nasos stansiyalari va
gidroelektrostansiyalar
kafedrasi prof.,t.f.d.

☎ 71 237 19 57
+ 998 99 875 74 51
erustamrah@umail.uz



Rustam Ergashev