
**NASOS STANSIYALARINI AVTOMATLASHTIRISH ELEKTR
ENERGIYA BILAN TA'MINLASH USULLARI**

*Jo'raqulova Durdona Hamidulla qizi
Toshkent irrigatsiya va qishloq xo'jaligini
mexanizatsiyalash muhandislari instituti
Milliy tadqiqot universiteti*

Annotatsiya: Nasos stansiyalari. Nasos stansiyasini ishlash jarayonini avtomatlashtirish. Nasos stansiyasini elektr energiya bilan ta'minlash uchun quyosh energiyasidan foydalanish.

Kalit so'zlar: Nasos stansiyasi, avtomatlashtirish, quyosh panellari, elektr energiyasi.

KIRISH

Nasos stansiyasi - suyakliklarni yuqoriga ko'tarish uchun mo'ljallangan bino; nasos agregati va quvurlardan iborat inshoot. Nasos stansiyasiga boshkarish apparatlari, elektr N. yeda esa taqsimlash qurilmalari, pasaytirish pod-stansiyalari, yig'ish-so'rish va bosim kollektorlari, qo'shimcha jihozlar (asosiy nasoslarni ishga tushiradigan vakuumnasoslar, yong'inga qarshi ji-hozlar, moy xo'jaligi va boshqalar) kiradi. Nasos agregati so'rish quvuri, nasos, dvigatel, uzatish mexanizmi, teskari klapanli bosim truboprovo-di va zulfidan iborat bo'ladi. Me-liorativ (sug'orish) Nasos stansiyasining qo'zg'almas va suzuvchi xillari bor. Suzuvchi N. yeda nasos va kuch qurilmalari ponton yoki barjalarga o'rnatiladi. Kema qatnaydigan yirik kanallarni suv bilan ta'minlash, suv omborlarini suv bilan to'ldirish, sug'orish inshootlari va boshqa uchun yirik Nasos stansiyasi qo'llaniladi. Vodoprovod Nasos stansiyasi suvni manbadan suv ta'minoti joyiga ko'taruvchi va undan vodoprovod inshootlariga yoki rezervuarga hamda tozalangan suvni vodoprovod tarmog'iga uzatuvchi ko'tarish st-yalaridan iborat. Kanalizatsiya Nasos stansiyasi panjarali va maydalagichli rezervuar, mashina zali (nasosxona) va boshqalardan iborat. Bunday Nasos stansiyasi yer ustiga va yer ostiga o'rnatiladi. Xalq xo'jaligida Nasos stansiyasining ahamiyati katta. Ayniqsa, baland joylarga suv chiqarishda Nasos stansiyasi juda qo'l keladi.

ASOSIY QISM

Nasos stansiyasini elektr energiya bilan ta'minlash uchun quyosh energiyasidan foydalanish. Quyosh energiyasidan foydalanish istiqbollari dunyoda so'nggi besh yil ichida energiya yillik o'sishining o'rtacha 50% ni tashkil etdi. Xalqaro energetika agentligi (IEA) ekspertlarining fikriga ko'ra, quyosh energiyasi 40 yil ichida ilg'or texnologiyalarni tegishli darajada tarqatish bilan taxminan 9 ming terravatt-soat yoki barcha zarur bo'lgan elektr energiyasining 20-25 foizini ishlab chiqaradi va bu karbonat

angidrid chiqindilarini yiliga 6 milliard tonnaga kamaytiradi. Nasos stansiyani quyosh energiyasi yordamida elektr energiya bilan ta'minlash uchun quyidagi vazifalarni bajarish kerak: 1. nasos stantsiyasining motorlarining oqim turini va kuchlanish qiymatini tanlash; 2. ishlaydigan nasoslarning turi va sonini tanlash; 3. nasos dvigatelining quvvatini hisoblash va tanlash; 4. kerakli quvvatdagi quyosh panellari turini tanlash; 5. elektr ta'minotining ishonchliligi toifasi va korxonaning elektr ta'minoti sxemasini tanlash; 6. nazorat qilish moslamalarini hisoblash va tanlash, nasos stantsiyasini himoya qilish; 7. nasos stantsiyasining yoritilishini hisoblash; 8. Elektr jihozlari va materiallari xarajatlarini texnik-iqtisodiy asoslash; 9. ish haqi fondi, ijtimoiy sug'urta va ijtimoiy sug'urta badallarini hisoblash; 10. Boshqa xarajatlarni hisoblash 11. elektr o'rnatish ishlari uchun xarajatlar smetasini hisoblash. Nasos stansiyalarni elektr energiya bilan ta'minlash uchun monokristal quyosh panellarini tanlash afzalroqdir. Chunki, monokristal quyosh panellar narxi qimmat bo'lsada bugungi kunda eng yuqori samaradorlikka ega - ommaviy ishlab chiqarilganlar orasida 22% gacha va kosmik sanoatida qo'llaniladiganlar uchun 38% gacha foydali ish koeffitsientiga ega.



1-rasm. 1-quyosh panellari, 2-invertor, 3-uch fazali avtomat, 4-magnit ishga tushirgich, 5-nasos agregati.

Xulosalar. Nasos stansiyalarni quyosh energiyasidan foydalanib, elektr energiya bilan ta'minlash bugungi kundagi energiya tanqisligi davri uchun juda dolzarb mavzu hisoblanadi. Ushbu ishni amalga oshirish natijasida ekologik jihatdan toza energiyadan foydalanishni joriy qilish va an'anaviy energiya tejamkorligi kabi natijalarga erishishimiz mumkin.

ADABIYOTLAR RO`YXATI:

1. Nasos stansiyalaridan foydalanish va diagnostikasi. M.Mamajonov, D.R.Bazarov, Tursunov.T.N, B.R.Uralov, S.Q.Xidirov. Toshken 2019
2. Quduqli nasos qurilmalari A.S.Badalov, B.R.Uralov, E.K.KAN, F.SH.Shaazizov, Toshken 2013.
3. Nasos stansiyalarini loyihalash va nasos qurilmalarini sinash. D.R.Bazarov, S.Q.Xidirov B.E.Norqulov, Vohidov.O.F, Artikbekova F.Q, Toshkent 2020
4. www.wikipedia.org
5. <https://ziyonet.uz>
6. www.texhologiy.uz