

Proceedings of International Educators Conference

Hosted online from Rome, Italy.

Date: 25th September - 2024

ISSN: 2835-396X

Website: econferenceseries.com

ABRAZIV LOYQALARNING NASOS ISHCHI QISMLARIGA TA'SIRINI TAHLIL QILISH

Hojiyev Farrux O'Tkirovich

“TIQXMMI” MTU Buxoro tabiiy resurslarni boshqarish intituti mustaqil
tadqiqotchisi. farruxhojiyev65@gmail.com

Xolliyev Javohir Farxodovich

“TIQXMMI” MTU Buxoro tabiiy resurslarni boshqarish instituti “Elektr
energetikasi va elektrotexnika” kafedrası assistenti. javohirx1993gmail.com

Yazliyev Ikbol Choriyevich

“TIQXMMI” MTU Buxoro tabiiy resurslarni boshqarish instituti Elektr
energetika (tarmoqlar va yo'nalishlar bo'yicha) ta'lim yo'nalishi 2 bosqich
talabasi. ykbalyazliyev@gmail.com

Annotatsiya:

Hozirgi kunda nasos stansiyalari orqali suvga aralashib oqib o'tayotgan loyqalar nasos qurilmasining ishchi qismlarini yemirilishiga asosiy sabab bo'lmoqda. Chunki abraziv qumlarning strukturasi po'lat va cho'yanni ham yemirish xususiyatiga ega. Bunday xolatlar nasos stansiyalarining umrini qisqarishiga olib keladi. Abraziv qumlar nafaqat ishchi g'ildirakni, balki nasos qurilmasining barcha ishchi qismlarini yemirib yuboradi. Suvga aralashib nasos qurilmasi orqali o'tayotgan abraziv qumlar birinchi bo'lib nasos ishchi g'ildiragi va rotoni maxkamlab muvozanatda ushlab turuvchi kolesoni yemiradi, natijada nasos qurilmasining ishchi g'ildiragi bir tekis aylanmay muvozanatdan chiqadi, bunday xolat ham nasos qurilmasining bir xil ishlash rejimini izdan chiqaradi.

Kalit so'zlar: Nasos, agregat, ishchi g'ildirak, aylanishlar soni, gidrotexnik.

Annotation:

Currently, turbidity flowing through pumping stations mixed with water is the main reason for the destruction of working parts of the pumping device. Because the structure of abrasive Sands has the property of absorbing both



Proceedings of International Educators Conference

Hosted online from Rome, Italy.

Date: 25th September - 2024

ISSN: 2835-396X

Website: econferenceseries.com

steel and cast iron. Such cases lead to a reduction in the life of pumping stations. Abrasive Sands will destroy not only the working wheel, but all the working parts of the pumping device. The abrasive sands that mix into the water and pass through the pumping device are the first to erode the Coleson, which holds the pump working wheel and the rotor in perfect balance, as a result of which the working wheel of the pumping device unbalances evenly, such a state also eliminates the same operating mode of the pumping device.

Keywords: pump, aggregate, working wheel, number of revolutions, hydraulic.

Navoiy viloyati Qiziltepa tumanidagi gidrotexnika inshootlari va nasos stansiyalari orqali suvga aralashib oqib o'tayotgan abraziv qumlarining miqdori juda ham ko'p. Nasos stansiyalari orqali oqib o'tayotgan qumlar nasos qurilmalarining ishchi qismlarini yemirib yaroqsiz xolga keltirib qo'ymoqda. Ayniqsa nasos ishchi g'ildiragining abraziv yemirilishi juda ko'p holatlarda yuzaga kelmoqda. Nasos qurilmalari uchun mumkin bo'lgan mexanik aralashmalar ruxsat etilganidan ko'ra bir necha marta ko'p. Nasos ishchi g'ildiragining abraziv yemirilishi tufayli uning FIKni kamayishiga olib keladi, bu holat esa nasos stansiyalarida elektr energiya isrofini ko'paytiradi.

Nasos ishchi g'ildiragining og'irligini ko'rib o'taylik:

1-jadval

Nasos markasi	Suv sarfi, m ³ /s	Bosimi, m	Ishchi g'ildirak diametri, mm	Aylanishlar soni, ayl/min
D 6300-27	6300	27	740	730,
		17	740	585
D 5000-32	5000	32	700	730
		95	850	980
D 4000-95	4000	50	825	730
		75	755	980
D 3200-75	3200	42	755	730
		62	700	980
D 2500-62	2500	34	700	730
		2000	700	980
D 2000-21	2000	21	460	980
		13	460	730
D 1600-90m	1600	90	540	1480
	1525	80	515	
	1450	65	460	
D 1600-90m-0	1000	40	545	



Proceedings of International Educators Conference

Hosted online from Rome, Italy.

Date: 25th September - 2024

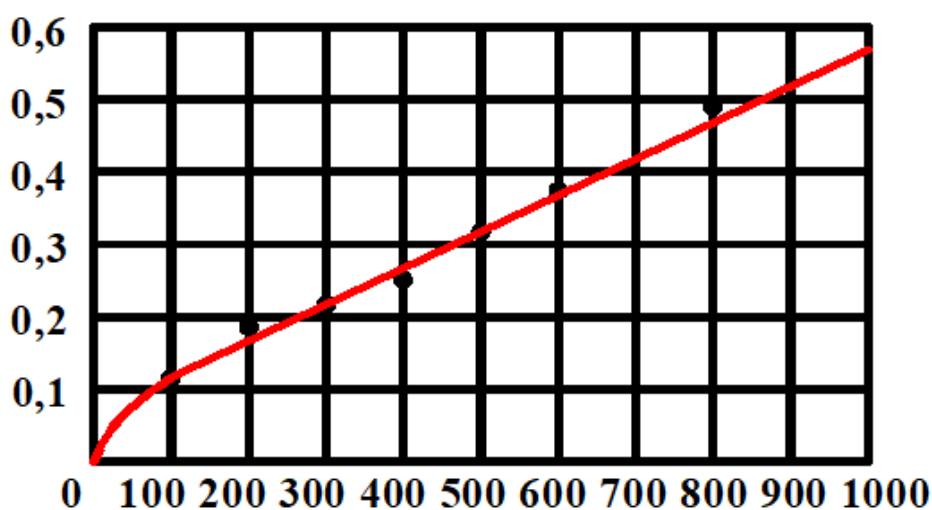
ISSN: 2835-396X

Website: econferenceseries.com

	1000	37	515	960
	950	28	460	
D 1250-125m	1250	125	625	1480
	1150	98	570	
	1125	85	535	
D 1250-65m	1250	65	460	1450
	1150	52	430	
	1100	38	390	
D 1250-65m-0	800	26	460	960
	775	23	430	
	750	18	390	
D 630-90m	630	90	525	1450
	600	80	475	
	550	67	450	
D 630-90m-0	500	36	525	960
	480	33	475	
	460	28	450	
D 320-50m	320	50	405	1480
	310	38	365	
	290	32	340	

Nasos ishchi g'ildiragining yemirilish grafigi dastlabki 100 soat davomida parabolik shaklda bo'ladi, ishchi g'ildirakning yuza qismi yemirilib bo'lganidan so'ng, abraziv qumlar ishchi g'ildirakning yemirilgan joylariga takror urilishi natijasidagi yemirilish, dastlabki yemirilishga nisbatan tezlashadi va grafik to'g'ri chiziq shaklida bo'ladi.

Grafik quyidagi ko'rinishda bo'ladi: 11-grafik



Proceedings of International Educators Conference

Hosted online from Rome, Italy.

Date: 25th September - 2024

ISSN: 2835-396X

Website: econferenceseries.com

Nasos agregatining 100 soat ishlashi natijasida ishchi g'ildiragi 0,12 mm yemiriladi, keyingi soatlar davomidagi yemirilish dastlabkisiga qaraganda tezroq amalga oshadi va nasos agregatining ish soati 1000 soatga yetganida ishchi g'ildirakning yemirilgan diametir 0,58-0,6 mmga yetadi.

Sug'orish mavsumi davomiyligini 6 oy bo'lib, bu vaqt oralig'ida nasos stansiyalarining ishlash vaqti 4320 soatni tashkil etadi. Ishchi g'ildirak diametrining yemirilishi esa 2,5-3 mmga yaqinlashib qoladi. Buning natijasida ishchi g'ildirakning suv yetkazib berish imkoniyati pasayib boradi, natijada nasos qurilmasining suv sarfi (Q) va suvni ko'tarib berish balandligi (H) dastlabki holatiga qaragandan bir necha martagacha kamayib ketadi. Abrziv qumlar ishchi g'ildirakning faqatgina diametrini emas, balki uning qalinligini ham yemirib yaroqsiz holatgacha keltirib qo'yadi.



1-rasm: Sug'oriladigan yerlar



2 (a)-rasm



Proceedings of International Educators Conference

Hosted online from Rome, Italy.

Date: 25th September - 2024

ISSN: 2835-396X

Website: econferenceseries.com



2(b)-rasm:

2(a)(b)-rasm: Abraziv loyqalarning nasos ishchi qismlariga ta'sir jarayoni

Yuqoridagi xolatlar nasos stansiyalari orqali ruxsat etilgan miqdordan ko'proq abraziv qumlarning o'tishi natijasida yuzaga kelgan. Bunday xolatlarni oldini olish uchun nasos stansiyasidagi suv tindirgichlarni vaqtida tozalash lozim bo'ladi.

FAOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. Xolliyev, J. F. (2023). ANSYS MAXWELL DASTURIDA LOYIXALANGAN ASINXRON DVIGATEL TAHLIL QILISH. Educational Research in Universal Sciences, 2(6), 22-25.
2. Xolliyev, J. F. (2023). ELEKTR ENERGIYASI ISTE'MOLINI HISOBGA OLISH VA NAZORAT QILISHNING AVTOMATLASHTIRILGAN TIZIMI (ACKYƏ) TAHLILI. Educational Research in Universal Sciences, 2(6), 18-21.
3. Asror o'g'li, J. A. (2023). BO 'LAJAK MUHANDISLARNI KOMPETENTLIKNI RIVOJLANTIRISHDA INNOVATSION YONDASHUVLARNING PEDAGOGIK TEXNOLOGIYALARINI ILMIY-METODIK AHAMIYATI. Наука и технологии, 1(1).
4. Ibrohimovich, N. H., & Djabarovich, A. X. (2023). Ventil motorli elektr yuritmaning tezlik bo'yicha yopiq rostdash tizimini taqbiq qilish usullari. Образование наука и инновационные идеи в мире, 15(3), 92-96.



Proceedings of International Educators Conference

Hosted online from Rome, Italy.

Date: 25th September - 2024

ISSN: 2835-396X

Website: econferenceseries.com

5. Ahmadjonovich, T. R. S. (2022). AVTOMOBILLARDA ISHLATILADIGAN YUQORI BOSIMLI GAZ BALLONLARIDA ISHLATILADIGAN KOMPOZITSION POLIMER MATERIALLAR TAXLILI. Scientific Impulse, 1(4), 106-111.

6. O'G'Li, J. A. A., & O'G'Li, A. B. B. (2022). ELEKTROTEXNIKANING NAZARIY ASOSLARI FANI DARSLARIDA KREATIV TEXNOLOGIYALARDAN FOYDALANISH. Science and innovation, 1(B2), 413-415.

7. Mirzoev, D. P. (2021). Specialization in higher educational institutions teaching subjects. World Bulletin of Social Sciences, 4(11), 115-119.



E- Conference Series

Open Access | Peer Reviewed | Conference Proceedings



E- CONFERENCE
SERIES