



THE ROLE OF EXACT SCIENCES IN THE ERA OF MODERN DEVELOPMENT

QARSHI BOSH KANALI 6-NASOS STANSIYASINING ASOSIY PARAMETRLARI

Zaripova Nilufar Otabek qizi

Buxoro shahar Maqsad xususiy korxonasi ishchi

Annotatsiya: Ushbu maqolada nasos stantsiyasining mashina kanallaridagi gidravlik yo'qotishlarga qo'pollik o'lchamlarining ta'siri o'rganildi va oqim harakati natijalariga ko'ra ularni to'g'ri aniqlash uchun gidravlik usul, shuningdek mashina kanallaridagi gidravlik yo'qotishlar o'rganildi. To'g'ri aniqlash usuli, ushbu gidravlik yo'qotishlar tartibini yaxshilash bo'yicha chora-tadbirlar ishlab chiqilgan va uni nasos stantsiyasining ishlash jarayonida qo'llash dissertatsiyaning ilmiy yangiligi hisoblanadi.

Kalit so'zi: Nasos stantsiyasi, Bosh kanal, ish rejimi, suv olish.

Qarshi Bosh kanali 6-nasos stantsiyasi Turkmaniston Respublikasining Lebap viloyatiga qarashli hududda Qarshi Bosh kanalining PK 758+15,9 piketida joylashgan (1.3 –rasm).

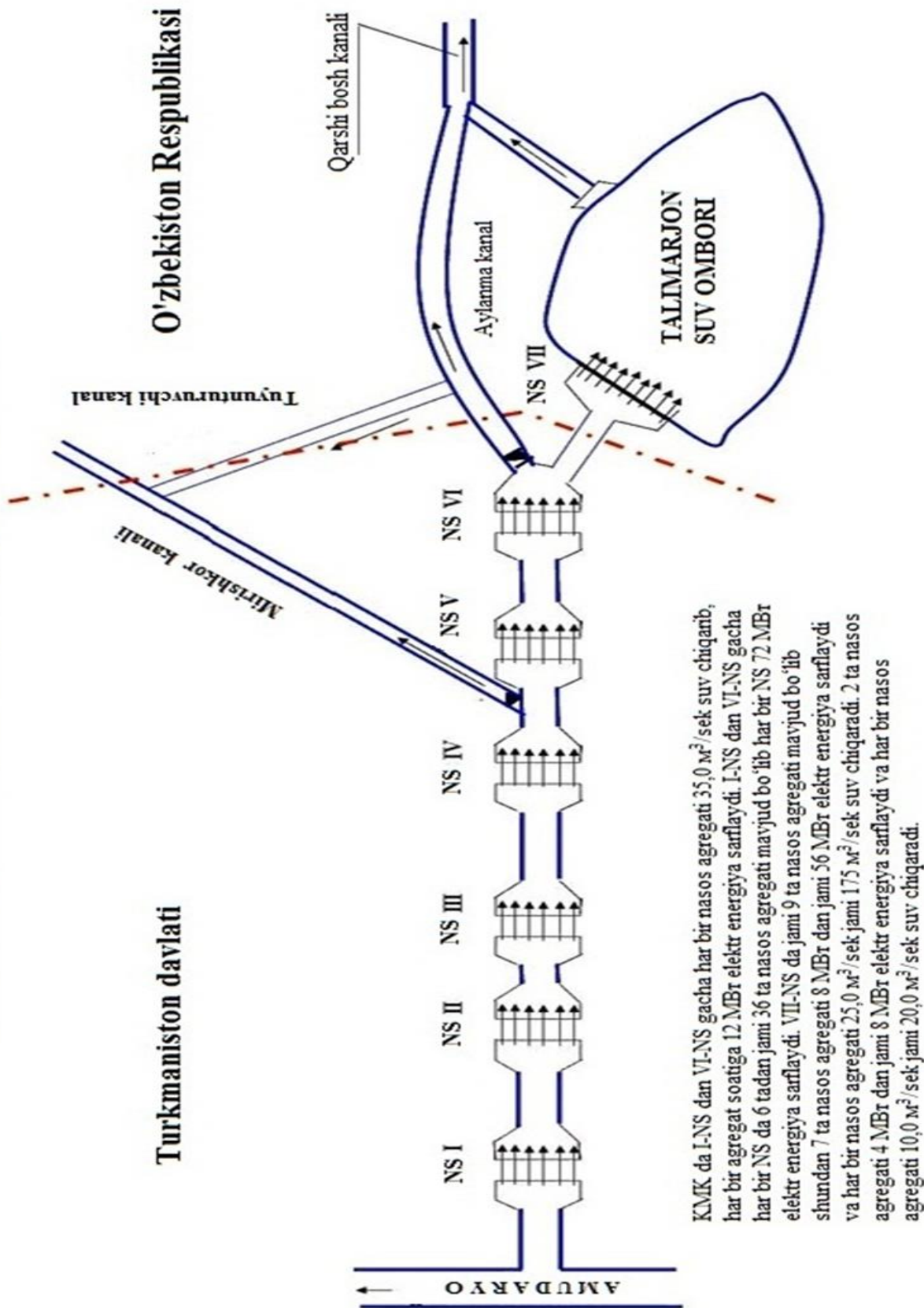
Nasos stantsiyasi 1974-yilda ishga tushirilgan. Hozirgi kunda nasos stantsiyasi Qashqadaryo viloyatidagi Talimarjon shahrida joylashgan Qarshi Bosh kanalidan foydalanish boshqarmasiga qarashli.

Nasos stansiya binosi blokli turga tegishli, surish quvuri temir betondan qurilgan tirsakli ko'rinishga ega. Nasos stantsiyasining ish rejimi loyiha bo'yicha mavsumiy (dekabr – fevral oylarida to'liq to'xtatilishi kerak), lekin amalda stansiya yil davomida to'xtovsiz, ko'p hollarda suv berish va suv olish sathi qiymatlari bo'yicha oshirilgan rejimda ishlaydi.

Nasos stantsiyasining asosiy ko'rsatkichlari quyidagilardan iborat:

1. Suv berish qobiliyati: loyiha bo'yicha me'yoriy – $175 \text{ m}^3/\text{sek}$, oshirilgan – $195 \text{ m}^3/\text{sek}$, amalda – $131,2 \text{ m}^3/\text{sek}$ (1,3,4 va 5 – agregatlar ishlaganda)
2. Suv ko'tarish balandligi (geometrik napor): loyiha bo'yicha-24,3 m, amalda 22,65....23,20 m.
3. Agregatlar soni – 6 ta, shu jumladan zahiradagi agregatlar soni: loyiha bo'yicha – 1 ta, amalda – iyun, iyul oylari – 1 ta, qolgan vaqtlarda 2....3 ta
4. O'rnatilgan quvvat – 75000 kVt
5. Sug'oriladigan yer maydoni – 350000 ga
6. O'rtacha yillik suv berish miqdori – $2885,5 \text{ mln.m}^3$
7. O'rtacha yillik elektr energiyasi iste'moli – 276,7 mln. kVt. Soat

Qarshi asosiy kanali inshootlarining joylashish sxemasi



1.1–rasm. Qarshi Bosh kanali nasos stansiyalarining joylashish sxemasi



THE ROLE OF EXACT SCIENCES IN THE ERA OF MODERN DEVELOPMENT

Nasos agregati ko'rsatkichlari

1.1-jadval

Ko'rsatkichlar nomi	O'lchov birligi	Pasport bo'yicha	Amalda
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
Nasos suv berish qobiliyati	m ³ /sek	37,0	28,69–1-NA 40,21–3-NA 32,20–4-NA 30,14–5-NA
Manometrik napor	m	26,0	24,03–1-NA 24,28–3-NA 23,97–4-NA 24,07–5-NA
Quvvat	kVt	10970	10100–1 NA 12150–3 NA 10400 – 4 NA 9900 – 5 NA 67,0 – 1 NA
Foydali ish koeffitsienti	%	86,0	78,8 – 3 NA 72,8 – 4 NA 71,9 – 5 NA
Chegaralangan kavitatsiya zaxirasi	m	14,0	14,0
Suv sathining nasos o'qiga nisbatan balandligi	m	8,1 (min) 8,5 (me'yoriy) 9,1 (maks)	9,05...9,3
Val aylanishlari soni	Ob/min	250	250
Ishchi g'ildirak diametri	mm	2600	2600
Ishchi g'ildirak parraklarini burish mexanizmi		Elektrogidravlik, burchaklar+3 ⁰-9 ⁰	Parraklar burilmaydi, payvandlangan.
Nasos massasi	kg	90000	90000
Elektrodvigatel turi		Vertikal, sinxron	Vertikal, sinxron
Elektrodvigatel markasi		VDS375/130-24-UXL4	VDS 375/130-24-UXL4
Me'yoriy quvvati	kVt	12500	12500
Stator kuchlanishi	V	10000	10000
Stator toki	A	825	825



THE ROLE OF EXACT SCIENCES IN THE ERA OF MODERN DEVELOPMENT

Aylanishlar soni	ayl/min	250	250
Quvvat koeffitsienti	\cos^4	0,9	0,9
Rotor toki	A	760	760
Rotor kuchlanishi	V	45	45
Foydali ish koeffitsienti	%	97	97
Elektrodvigatel og'irligi	kg	132000	132000
O'yg'otuvchi turi	moslama	Verikal mashinali o'yg'otuvchi	Tiristorli o'yg'otuvchi

Nasos agregatining ko'rsatkichlari

QBKning 6-nasos stansiyasida o'rnatilgan nasoslar turi vertikal o'qiy nasoslar hisoblanadi, bu nasoslar Rossiyadagi—Uralgidromash zavodida ishlab chiqarilgan (1.2–rasm). Ushbu nasoslar ko'rsatkichlari bo'yicha eng yirik va noyob nasoslardan hisoblanadi. Nasoslar markasi standart bo'yicha OPV10-260EG. Loyihada nasoslarning parraklari o'z o'qi atrofida buriluvchan, burish mexanizmi gidrouzatmali, mana shunday holda o'rnatilgan, keyinchalik burish mexanizmining yaxshi ishlamasligi tufayli parraklar ishchi g'ildirakka payvandlab o'rnatilgan. Nasos agregatining ko'rsatkichlari quyidagi jadvalda beriladi.

Bosim quvurlari

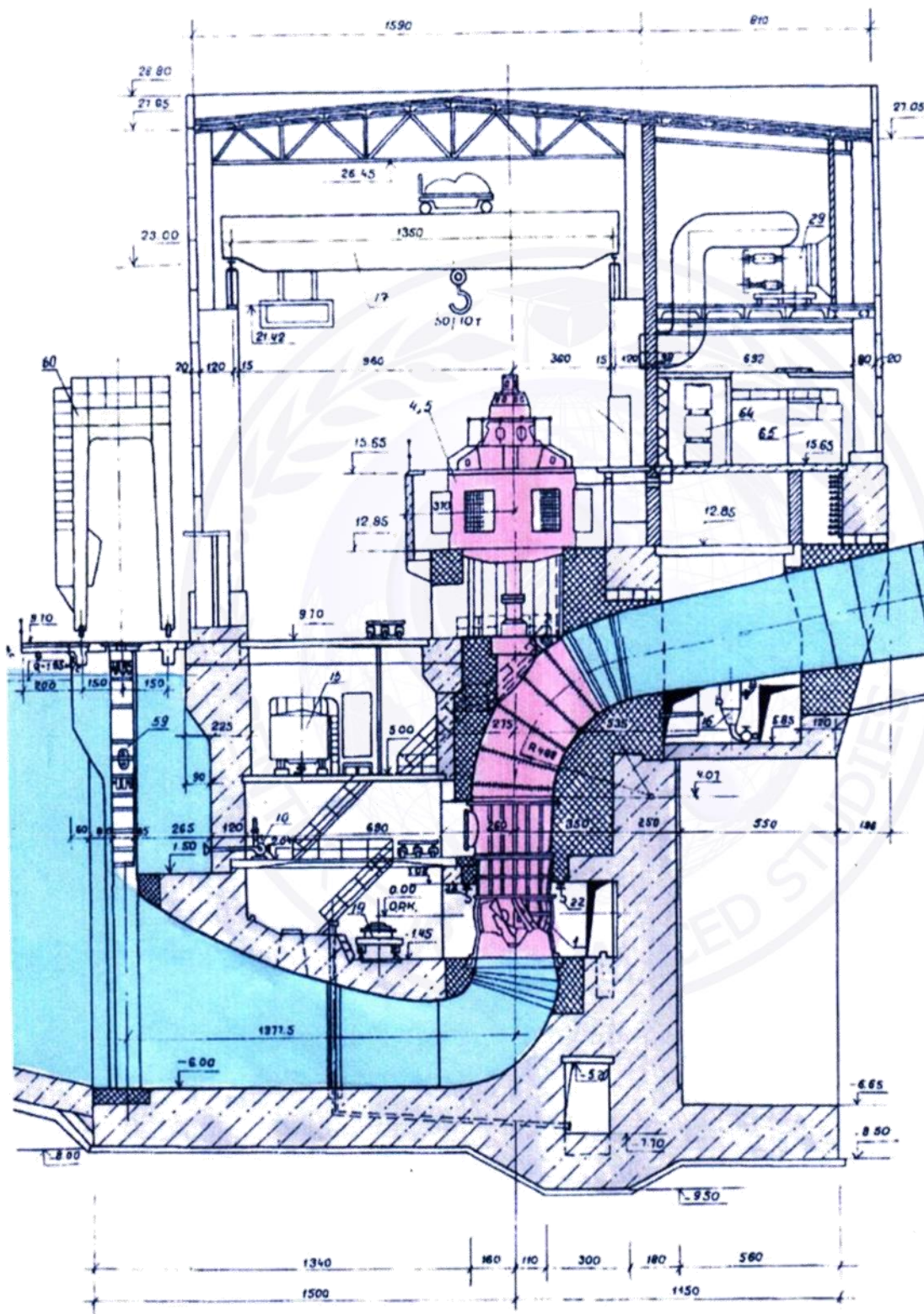
QBKning 6-nasos stansiyasi bosim quvurlarining ulanish sxemasiga ko'ra har bir nasos agregati o'z bosim quvuriga ega. Bosim quvurlarining diametri 3620 mm, uzunligi 90,7 metrni tashkil etadi (1.3 – rasm).

Quvur devorining qalinligi loyiha bo'yicha 10 mm ni, amalda esa 4,6 mm dan 8,9 mm gacha bo'lgan qiymatlarni tashkil etadi.

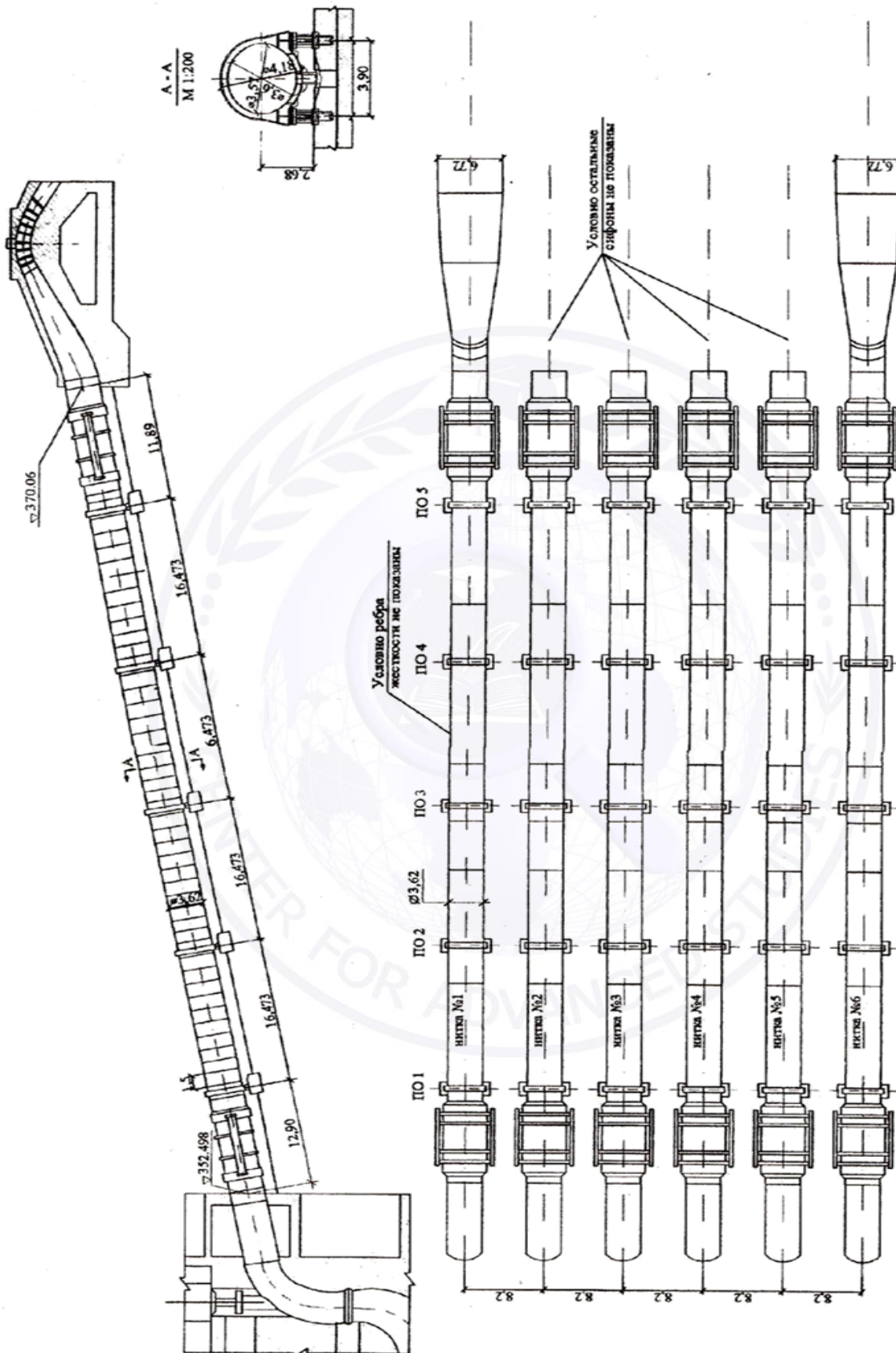
Bosim quvurlari 5 ta maxsus tayanch moslamalarga o'rnatilgan. Bosim quvurlarining havo temperaturasining hamda deformatsiya tufayli siljishini ta'minlaydigan maxsus vibrometlar o'rnatilgan.

THE ROLE OF EXACT SCIENCES IN THE ERA OF MODERN DEVELOPMENT

1.2 – rasm. Qarshi Bosh kanali 6 – nasos stansiyasi binosining ko‘ndalang qirqimi



THE ROLE OF EXACT SCIENCES IN THE ERA OF MODERN DEVELOPMENT



1.3. – rasm. Nasos stansiyasi bosim quvurining joylashish sxemasi



THE ROLE OF EXACT SCIENCES IN THE ERA OF MODERN DEVELOPMENT

Nasos stansiyasining inshootlari.

Nasos stansiyasi tarkibida quyidagi inshootlar mavjud

1. Suv berish kanali
2. Avankamera
3. Suv qabul qilish kameralari
4. Suv chiqarish inshooti
5. Bosim havzasi
6. Suv tashlash inshooti

Suv berish kanalining tubi eni 7,0 m, chuqurligi 7,1 m, uzunligi 8,25 km ni tashkil etadi. Kanal 0,00015 nishoblikka ega, yon tomoni qiyaliklari 2,5 ga teng.

Avankamera cho'mich shaklida bo'lib, oqizqlarni ushlash panjarasigacha 450 C ga kengayib boradi, undan keyin 36 m masofada to'g'ri to'rtburchak shakliga ega. Avankameraning eni 50 m, nishobligi 0,2. Oqiziq ushlash panjarasi 120 x 12 mm lik polosalardan payvand qilingan, sterjenlar oralig'idagi masofa 90 mm, gabarit o'lchamlari 5,5 x 7,0 m ni tashkil etadi. Suv qabul qilish kameralari har bir nasos agregati uchun alohida bo'lib, ajratuvchi devorlar (bichoklar) bilan ajratilgan. O'lchamlari $V \times N = 6,5 \times 7,0$ m. Kameralarda yassi, sirpanuvchi ikki seksiyali suv darvozalari o'rnatilgan. Ularni ko'tarib tushirish uchun SD-135 markali, yuk ko'tarish og'irligi 16 tn bo'lgan kranlar o'rnatilgan. Suv chiqarish inshooti sifonli turga ega. Bosim quvuridan sifonli suv chiqarish inshootiga doira ko'rinishdagi kesimdan to'g'ri to'rtburchak kesimiga o'tiladi. Sifonning eng yuqori qismidagi o'lchamlari 1,8x6,3 mni tashkil etadi. Har bir sifon 2 ta vantuz, 1 ta aeratsiya quvuri va 1 ta elektromexanik vakuum yo'qotish klapani bilan jihozlangan. Bosim havzasining tubi bo'yicha eni 37,6 m, uzunligi 35 m ni tashkil etadi. Havza ostonasi balandligi 4,3 m ga teng. Bosim havzasidagi suvni talofat holatlarida pastga – avankameraga tashlash uchun suv tashlash inshooti qurilgan. Inshootdan 40 m³/s suvni tashlash mumkin. Uning uzunligi 205 m, eni 5,0 m, chuqurligi 2,2 m, nishabligi 0,146.

Nasos stansiyasi inshootlaridagi suv sathlari qiymatlari

Inshootlardagi suv sathlarining qiymatlari 1.3 – jadvaldakeltirilgan.



THE ROLE OF EXACT SCIENCES IN THE ERA OF MODERN DEVELOPMENT

Suv sathlari qiymatlari

1.2- jadval

№	Suv sathlari	Qiymatlari, m
1	Suv qabul qilish inshootidagi (pastki be'f) suv sathlari:	
	Maksimal	351,26 (9,09)
	Me'yoriy	350,62 (8,45)
	Minimal	349,17 (7,00)
2	Suv chiqarish inshootidagi (yuqori be'f) suv sathlari:	
	Maksimal	374,89 (32,72)
	Me'yoriy	374,59 (32,42)
	Minimal	371,29 (29,12)
3	Nasoslar ishchi g'ildiragi parraklari o'qining Sathi	342,17 (0,00)

Suv sathlari qiymatlaridagi qavs ichidagi raqam nasos ishchi g'ildiragi parraklari o'qi sathiga nisbatan olingan qiymatlardir.

LIST OF REFERENCES

1. Mirziyoev Sh.M. "We will resolutely continue our path of national development and raise it to a new level" Tashkent. "Uzbekistan" 2017.
2. Mirziyoev Sh.M. "Critical analysis, strict discipline and personal responsibility - should be the daily rule of activity of every leader" Tashkent. "Uzbekistan" 2017.
3. Mirziyoev Sh.M. "We will build our great future together with our brave and noble people" Tashkent. "Uzbekistan" 2017.
4. Mirziyoev Sh.M. "Together we will build a free and prosperous, democratic country of Uzbekistan" Tashkent. "Uzbekistan" 2016.
5. Cadastre hydrotechnical survey. Pumping station - 6 KMK. Pumping station - 7 KMK. Gosinsreksiya "Gosvodkhoz nadzor", T.: 2009, 60 p.
6. Muhammadiev M.M., Urishev B.U. Pumping station using energy-efficient technology. Monograph, T.: TGTU-2012y., 115 s.il.
7. Muhammadiev M.M., Urishev B.U., Juraev S.R. Energoeffektivnaya exrluatsiya meliorativnix nasosnix station. Sat. trudov sedmoy Vserossiyskoy nauchno-tekhnicheskoy konferencii s mejdunarodnim uchastiem, Blagoveshensk, 2011. p.294-298.
8. Urishev B.U., Uralov B.R. Vorrosi energosberezheniya v nasosnih stanisakh Karshinskogo magistralnogo canal. "Prospects for the development of technical and technological service in agriculture" network of scientific articles of the Scientific and Scientific-Technical Conference of the Russian Federation, April 17-18, 2010, Karshi, 184-187b.