



Leibniz-Zentrum für
Agrarlandschaftsforschung
(ZALF) e.V.



INTI
International
University & Colleges

**HERIOT
WATT**
UNIVERSITY
UK | DUBAI | MALAYSIA

**BUXORO DAVLAT TEXNIKA UNIVERSITETI (BUXORO TABIIY
RESURSLARNI BOSHQARISH INSTITUTI) (O‘ZBEKISTON),**

**BIRLASHGAN MILLATLAR TASHKILOTINING
“QISHLOQ XO‘JALIGI VA OZIQ OVQAT” TASHKILOTI (FAO),**

GUMBOLT NOMIDAGI BERLIN UNIVERSITETI (GERMANIYA),

PRESOV UNIVERSITETI (SLOVAKIYA),

VALENSIYA POLITEXNIKA UNIVERSITETI (ISPANIYA),

**ZALF AGROTEXNOLOGIYALAR ILMIY TADQIQOT MARKAZI
(GERMANIYA),**

INTI XALQARO UNIVERSITETI (MALAYZIYA),

HERRIOT WATT UNIVERSITETI (MALAYZIYA)

**“YASHIL ENERGETIKA VA UNING QISHLOQ VA SUV XO‘JALIGIDAGI
O‘RNI” MAVZUSIDAGI XALQARO ILMIY VA ILMIY-TEXNIKAVIY
ANJUMANI**

MATERIALLAR TO‘PLAMI

29-30-aprel, 2025-yil

ISSN: 978-9910-10-082-6
UO‘K 556.182:551.5(08)
BBK 26.222+26.236
«DURDONA» Nashriyoti

“Yashil energetika va uning qishloq va suv xo‘jaligidagi o‘rni” mavzusidagi xalqaro ilmiy va ilmiy-texnikaviy anjumani materiallar to‘plami (2025-yil 29-30-aprel) -B.: Buxoro davlat texnika universiteti (Buxoro tabiiy resurslarni boshqarish instituti), 2025.

TAHRIR HAY’ATI RAISI:
Imomov Shavkat Jaxonovich –“TIQXMMI” MTU Buxoro tabiiy resurslarni boshqarish instituti rektori, texnika fanlari doktori, professor.
BOSH MUHARRIR:
Jo‘rayev Fazliddin O‘rinovich –“TIQXMMI” MTU Buxoro tabiiy resurslarni boshqarish instituti ilmiy ishlar va innovatsiyalar bo‘yicha prorektori, texnika fanlari doktori, professor.
MUHARRIR:
Axmedov Sharifboy Ro‘ziyevich –“TIQXMMI” MTU Buxoro tabiiy resurslarni boshqarish instituti “GTI va NS” kafedrasini mudiri, texnika fanlari nomzodi, professor v.b.
TAHRIRIYAT HAY’ATI A’ZOLARI:
Ibragimov Ilhom Ahrorovich -texnika fanlari doktori, dotsent
Jo‘rayev Umid Anvarovich -qishloq xo‘jaligi fanlari doktori, professor.
Rajabov Yarash Jabborovich -texnika fanlari falsafa doktori, dotsent.
Laamarti Yuliya Aleksandrovna - sotsiologiya fanlari nomzodi, dotsent
Marasulov Abdirahim Mustafoevich - texnika fanlari doktori, professor.
Teshayev Muxsin Xudoyberdiyevich -fizika-matematika fanlari doktori, professor
Boltayev Zafar Ixtiyorovich - fizika-matematika fanlari doktori, professor
To‘xtayeva Habiba Toshevna -geografiya fanlari bo‘yicha falsafa doktori (PhD), v.b., professor.
Safarov Tolib Tojiyevich -tarix fanlari nomzodi, dotsent.
Boltayev San‘at Axmedovich -texnika fanlari nomzodi, dotsent.
Jamolov Farxod Norkulovich - texnika fanlari falsafa doktori, dotsent.
Barnayeva Muniraxon Abduraufovna - texnika fanlari falsafa doktori, dotsent.

To‘plamga kiritilgan tezislardagi ma’lumotlarning haqqoniyligi va iqtiboslarning tog‘riligiga mualliflar mas’uldir.

© Buxoro davlat texnika universiteti (Buxoro tabiiy resurslarni boshqarish instituti).
© Mualliflar
Elektron pochta manzili: buxtimi@mail.ru

QORAQALPOG‘ISTON RESPUBLIKASIDA MASHINALI SUG‘ORISHNING ROLI HAQIDA

Aknazarov Omirbay Sabirbaevich

Qoraqalpog‘iston qishloq xo‘jaligi va agrotexnologiyalar instituti

E-mail: aknazarov.omirbay1959@gmail.com

Annotatsiya. Maqolada Qoraqalpog‘iston Respublikasi sug‘oriladigan er maydonlariga suv etkazib beruvchi Qoraqalpog‘iston va Beruniy nasos stantsiyalari va energetika boshqarmalari hisobidagi sug‘orish nasos stantsiyalari haqida so‘z yuritiladi. Ushbu nasos stantsiyalarning yer maydonlarini sug‘orishda tutgan o‘rni ko‘rsatiladi, ularga o‘rnatilgan nasoslar miqdor va sifat jihatidan tahlil qilinadi. Nasolarning haqiqiy xizmat muddatlari aniqlanadi.

Kalit so‘zlar: sug‘oriladigan erlar, sug‘orish nasos stantsiyasi, nasos, nasos agregati, nasoslar tamg‘alari, propellerli nasos, vertical nasos, modernizatsiya.

Annotation. The article deals with irrigation pumping stations, which are on the balance sheet of the Karakalpak and Beruni pumping stations and energy management, which provide irrigation water supplies to the irrigated lands of the Republic of Karakalpakstan. The occupied place of these irrigation stations in land irrigation will be shown, and a qualitative and quantitative analysis of the pumps installed on them will be carried out. The actual service life of the pumps is determined.

Keywords: irrigated lands, irrigation pumping stations, pump, pumping unit, pump marking, propeller pump, vertical pump, modernization.

Аннотация. В статье речь идёт об оросительных насосных станциях, находящихся на балансе Каракалпакского и Берунийского управления насосных станций и энергетики, которые обеспечивают подачи поливной воды на орошаемые земли Республики Каракалпакстан. Будет показано занимаемое место этих оросительных станций при орошении земель, проводится качественный и количественный анализ установленных на них насосов. Определяется фактический срок службы насосов.

Ключевые слова: орошаемые земли, оросительные насосные станций, насос, насосный агрегат, маркировка насосов, пропеллерный насос, вертикальный насос, модернизация.

Kirish. Qoraqalpog‘iston Respublikasi qishloq xo‘jaligi ishlab chiqarishining asosini sug‘oriladigan erlar tashkil etadi. Ushbu erlarning samaradorligi ularning sugorish suvi bilan qay darajada ta‘minlanishiga chambarchas bog‘likdir. Qishloq xo‘jaligi ishlab chiqaruvchilari dalalariga talab etiladigan sug‘orish suvi miqdorlarini o‘z vaqtida etkazib berishda bosh rollardan biri nasos stantsiyalariga tegishli hisoblanadi.

Asosiy qism. Bugungi kunda Qoraqalpog‘iston Respublikasi bo‘yicha jami 500 ming gektarga yaqin sug‘oriladigan erlar mavud bo‘lib, shundan 150 ming gektardan ortiqroq maydonga suv nasos stantsiyalari yordamida etkazib beriladi [1]. Qoraqalpog‘iston nasos stantsiyalari va energetika boshqarmasi 1964 yilda tashkil qilingan bo‘lib, uning hisobidagi nasos stantsiyalari yordamida Amudaryo, Taxiyyatosh, Xo‘jayli, Shumonay, Qonliko‘l, Qo‘ng‘irot, Muynoq, Nukus, Kegayli, Bo‘zatov, Chimboy, Qorao‘zak va Taxtakopir tumanlarining jami 130 ming gektardan ortiq er maydonlarini suv bilan ishonchli ta‘minlamoqda. Beruniy nasos stantsiyalari va energetika boshqarmasi 1991 yildan faoliyat yuritib kelmoqda. Boshqarma hisobidagi sug‘orish nasos stantsiyalari bilan Beruniy, Ellikqal’a va To‘rtko‘l tumanlarining jami 20 ming gektarga yaqin ekin maydonlarini sug‘orish amalga oshirilmoqda. Ushbu tumanlardagi nasos stantsiyalari xizmat ko‘rsatuvchi xududlar har yili tizimli ravshda paxta, bug‘doy, ozuqa ekinlari, shuningdek savzabot va poliz ekinlaridan yuqori hosil etishtirishga erishmoqda.

Respublika bo‘yicha sug‘oriladigan maydonlar, shu jumladan nasos stantsiyalari bilan sug‘oriladigan maydonlar haqidagi ma‘lumotlar boshqarmalar va tumanlar kesimlarida quyidagi 1-jadvalda keltiriladi.

1-jadval.

№	Tumanlar	Sug'oriladigan maydon, ra	shu jumladan nasos stantsiyalari yordami bilan, ra	Mashinali sug'orish ulushi, %
Beruniy nasos stantsiyalari va energetika boshqarmasi (BNSEB)				
1	To'rtko'l	29473	2124	7,2
2	Beruniy	28315	13635	48,2
3	Ellikqal'a	28655	3869	13,5
	Jami BNSEB	86443	19628	22,7
Qoraqalpog'iston nasos stantsiyalari va energetika boshqarmasi (QQNSEB)				
4	Amudaryo	39463	36143	91,6
5	Taxiyatosh	7973	5437	68,2
6	Xo'jayli	21545	18520	85,9
7	Shumonay	29118	4230	14,5
8	Qonliko'l	35555	22282	62,7
9	Qo'ng'iro't	41476	4483	10,8
10	Muynoq	26124	2325	8,9
11	Nukus	30827	9766	31,7
12	Kegayli	53858	9185	17,1
13	Bo'zatov	2164	2164	100,0
14	Chimboy	53111	2186	4,1
15	Qorao'zak	35653	10644	29,9
16	Taxtako'pir	34650	3827	11,0
	Jami QQNSEB	411517	131192	31,9
	QR bo'yicha hammasi	497960	150820	30,3

1-jadvaldan ko'rinib turibdiki, mashina bilan sug'orishning eng ko'p qamrab olish foizlari Bo'zatov (100%), Amudaryo (91,6%), Xo'jayli (85,9%), Taxiyatosh (68,2%), Qonliko'l (62,7%) va Beruniy (48,2%) tumanlariga to'g'ri keladi. Bu narsa ushbu tumanlardagi katta hajmdagi sug'orish massivlarining suv manbayiga nisbatan baland joylashishi sababli ularga suv olish bevosita Amudaryodan yoki magistral kanallarning tranzit qismlaridan mexanik usulda amalga oshirilishi bilan tushuntiriladi.

Qoraqalpog'iston va Beruniy nasos stantsiyalari va energetika boshqarmalari hisobidagi nasos stantsiyalari va ulardagi nasos agregatlari miqdori hamda nasoslar tamg'alanishining tumanlar kesimidagi ko'rsatkichlari quyidagi 2-jadvalda keltirilgan.

2-jadval

№	Tumanlar	Miqdori, dona		Nasoslar tamgʻalanishi										
		NS	NA	PG-50	A50GO-0,5/10	A40-GC	20NDn	24NDn	32D-19	OXG-8/70	OG5/87A	D-12500 /24	NSK-9000 /10	OPV6-145K
Beruniy nasos stantsiyalari va energetika boshqarmasi (BNSEB)														
1	Toʻrtkul	15	26	13		-	10	-	-	3	-	-	-	-
2	Beruniy	28	71	22	8	-	6	-	6	-	10	3	13	3
3	Ellikqalʼa	10	22	7	4	-	6	-	-	-		-	5	-
Jami BNSEB		53	119	42	12	-	22	-	6	3	10	3	18	3

Qoraqalpog‘iston nasos stantsiyalari va energetika boshqarmasi (QQNSEB)														
4	Ámudaryo	46	87	29	3	-	19	10	-	2	17	1	6	-
5	Taxiyatosh	6	21	5	2	-	-	10	-	-	1	3	-	-
6	Xo‘jayli	23	49	34	2	-	4	1	-	3	5	-	-	-
7	Sho‘manoy	11	23	16	3	-	4	-	-	-	-	-	-	-
8	Qonliko‘l	15	39	20	1	-	6	1	-	2	1	2	-	6
9	Qo‘ng‘irot	10	20	10	2	1	5	-	-	2	-	-	-	-
10	Mo‘ynoq	9	17	8	2	1	3	1	-	-	2	-	-	-
11	Nukus	22	54	45	4	-	5	-	-	-	-	-	-	-
12	Kegayli	21	51	32	4	-	8	2	-	1	2	2	-	-
13	Bo‘zatov	10	24	6	1	1	13	3	-	-	-	-	-	-
14	Chimboy	13	18	12	5	-	1	-	-	-	-	-	-	-
15	Qorao‘zak	20	45	28	5	2	6	2	-	2	-	-	-	-
16	Taxtakopir	9	22	17	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Jami QQNSEB		215	470	262	39	5	74	30	-	12	28	8	6	6
QR bo‘yicha hammasi		268	589	304	51	5	96	30	6	15	38	11	24	9

2-jadval ma’lumotlaridan ko‘rinib turganidek hozirgi vaqtda Qoraqalpog‘iston va Beruniy nasos stantsiyalari va energetika boshqarmalari hisobida jami 268 nafar davlat nasos stantsiyalari mavjud bo‘lib, ularga 589 dona nasos agregatlari o‘rnatilgan. Bu nasoslar dinamik nasoslarning har xil tamg‘adagi markazdan qochma va o‘qiy turlaridan turadi [2]. Masalan, ularning deyarli yarmidan ko‘pi PG-50 (gorizontal o‘qiy propellerli, naporli patrubka diametri 50 sm) tamg‘ali nasoslarga tegishlidir (51,6%). Bu tamg‘adagi nasoslar ayniqsa Nukus tumanida 83,3%, Taxtakopirda 77,3%, Chimboyda 66,7%, Kegaylida 62,7% ni tashkil etadi. Mazko‘r tamg‘ali nasoslar o‘rnatilgan stantsiyalar asosan xo‘jaliklararo kanallarga yaqin, er sathi kanaldagi suv sathidan baland joylashgan dalalarga suv chiqarish uchun qurilgan. Shuningdek jadvalda eng kam miqdordagi ulushni OPV6-145K (o‘qiy burilmali vertikal, 6-model, ishchi g‘ildirak diametri 145 sm, kamerali) tamg‘adagi nasoslar tutadi (1,53%) [3]. Mazko‘r tamg‘ali nasoslar Beruniy tumanidagi Nayman-Beshtam va Qonliko‘l tumanidagi Bekjap nasos stantsiyalarida o‘rnatilgan. Bu har ikki katta statsionar nasos stantsiyalarning suv olish manbayi Amudaryo daryosi hisoblanadi.

O‘zbekiston Respublikasining boshqa mintaqalariga nisbatan Qoraqalpog‘istonda kelgusi yil hosili uchun ularni sug‘orish deyarli yil davomida (vegetatsiya va sho‘r yuvish davrlarida) uzluksiz kuni-tuni amalga oshiriladi. Sug‘orish tizimlari va nasos stantsiyalarining bunday me’erdan ortiq yuklangan tartibda har yili to‘xtamasdan ekspluatatsiya qilinishi ulardagi asosiy vositalarning fizik va aqloqiy tomondan eyilishini keltirib chiqaradi [4]. Bunday sharoitlarda gidromeliorativ tizimlardan, xususan meliorativ nasos stantsiyalaridan resurstejamkor va tabiatni muhofaza qilish texnologiyalariga asoslangan holda foydalanish muhim ahamiyat kasb etadi.

Nasos stantsiyalari va nasos agregatlarining foydalanishga topshirilgan vaqtlari ko‘rsatilgan tumanlar kesimi bo‘yicha ma’lumotlar quyidagi 3-jadvalda keltiriladi.

3-jadval

№	Tumanlar	Miqdori, dona		Nasoslarning ishga tushirilgan vaqti						
		NS	NS	1970 – yilgacha a	1971-1980 yillar	1981-1990 yillar	1991-2000 yillar	2001-2010 yillar	2011-2020 yillar	2021-2024 yillar
Beruniy nasos stantsiyalari va energetika boshqarmasi (BNSEB)										
1	Toʻrtkul	15	26	-	4	18	4	-	-	-
2	Beruniy	28	71	5	32	17	14	3	-	-
3	Ellikqalʼa	10	22	3	10	4	5	-	-	-

Jami BNSEB		53	119	8	46	39	23	3	-	-
Qoraqalpog‘iston nasos stantsiyalari va energetika boshqarmasi (QQNSEB)										
4	Ámudaryo	46	87	2	19	12	15	10	26	3
5	Taxiyatosh	6	21	4	3	1	-	7	1	5
6	Xo‘jayli	23	49	-	33	2	4	3	4	3
7	Sho‘manoy	11	23	-	17	-	-	-	3	3
8	Qonliko‘l	15	39	6	9	-	6	10	7	1
9	Qo‘ng‘irot	10	20	-	14	-	-	2	3	1
10	Mo‘ynoq	9	17	-	10	2	-	2	2	1
11	Nukus	22	54	-	24	5	11	10	4	-
12	Kegayli	21	51	-	9	-	31	4	5	2
13	Bo‘zatov	10	24	-	5	5	-	-	10	4
14	Chimboy	13	18	-	11	2	-	-	3	2
15	Qorao‘zak	20	45	-	24	5	4	7	3	2
16	Taxtakopir	9	22	-	17	-	-	-	3	2
Jami QQNSEB		215	470	12	195	34	71	55	74	29
QR bo‘yicha hammasi		268	589	20	241	73	94	58	74	29

3-jadval ma’lumotlari respublika bo‘yicha jami 268 nasos stantsiyasiga o‘rnatilgan jami 589 nafar nasos agregatlaridan 20 nafarining (3,4%) ishga tushirilganiga 50 yildan ortiq, 241 nafariga (40,9%) – 40 yildan ortiq, 73 nafariga (12,4%) – 30 yildan ortiq, 94 nafariga (16%) – 20 yildan ortiq vaqt bo‘lganligi, ya’ni jami 428 dona (72,7%) nasos agregatining o‘z resurslarini ishlab tugatgani va ularni modernizatsiyalash yoki almashtirish kerakligini ko‘rsatmoqda. Bu borada ahvol To‘rtko‘l tumanida - 100%, Beruniyda - 95,8%, Ellikqal’ada - 100%, Xo‘jaylida – 79,6%, Sho‘monayda – 73,9%, Nukus tumanida – 74,1%, Qorao‘zakda – 73,3% va Taxtakopirda – 77,3% ko‘rsatkichlarni tashkil etadi.

Ta’kidlash joizki, foydalanish muddatini o‘tab bo‘lgan nasos stantsiyalari qator buzilishlar va ishonchligining pasayishi tufayli tez-tez to‘xtab qolishlari mumkin. Nasos stantsiyalarini modernizatsiyalash hisobidan ularning foydalanish ishonchligini o‘rtirish suvdan foydalanish rejasining bajarilishiga sabab bo‘ladi, bu esa pirovard natijada xo‘jaliklarda hosildorlik ko‘rsatkichining oshishiga olib keladi.

Xulosa. Qoraqalpog‘iston Respublikasi qishloq xo‘jaligi sohasini rivojlantirishda sug‘orish nasos stantsiyalari boshli rollardan birini uynaydi. Hozigi vaqtda respublika bo‘yicha jami sug‘oriladigan maydonlarining deyarli uchdan bir qismiga nasos stantsiyalari yordamida suv etkazib beriladi. Ushbu nasos stantsiyalarining yarmidan ko‘pini kichik nasos stantsiyalar tashkil etadi. Nasos stantsiyalariga o‘rnatilgan nasos agregatlarining qariyb uchdan ikki qismi o‘z xizmat muddatlarini o‘tab bo‘lgan. Mazkur nasos stantsiyalaridan foydalanish ishonchligini oshirish uchun ularni modernizatsiyalash talab qilinadi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Qoraqalpog‘iston va Beruniy nasos stantsiyalari va energetika boshqarmalari tasarrufidagi nasos stantsiyalarining joylashish joyi va texnik holati bo‘yicha 2024 yil 1-yanvar holatiga ma’lumotlari.
2. Каталог насосного оборудования. //www.suv mash.uz.
3. Mamajanov M. Nasoslar va nasos stantsiyalari. -T.: «Fan va texnologiya», 2012. -352 bet.
4. Мухаммадиев М.М., Кан Э.К. Методы регулирования эксплуатационных режимов ирригационных насосных станций: выбор и оценка эффективности. –Т.: «Innovatsion rivojlanish nashriyot – matbuot uyi», 2023. -140 c.