



# PEDAGOGIK AKMEOLOGIYA

xalqaro ilmiy-metodik jurnal

3(11)

2024





ISSN 2181-3787  
E-ISSN 2181-3795

**“PEDAGOGIK AKMEOLOGIYA”**  
xalqaro ilmiy-metodik jurnal

**«ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ АКМЕОЛОГИЯ»**  
международный научно-методический журнал

**“PEDAGOGICAL ACMEOLOGY”**  
international scientific-methodical journal

**№3(11) 2024**

Jurnal O‘zbekiston Respublikasi Oliy ta’lim, fan va innovatsiyalar vazirligi huzuridagi OAK Rayosatining 2023-yil 5-maydagi 337-qarori bilan **07.00.00 - tarix, 13.00.00 - pedagogika, 19.00.00 - psixologiya** fanlari bo‘yicha dissertatsiya ishlari natijalari yuzasidan ilmiy maqolalar chop etilishi lozim bo‘lgan zaruruiy nashrlar ro‘yxatiga kiritilgan.



**Jurnal haqida**  
*Jurnalga O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti administratsiyasi huzuridagi axborot va ommaviy kommunikatsiyalar agentligi tomonidan ommaviy axborot vositasi davlat ro‘yxatidan o‘tkazilganligi to‘g‘risida 1672 raqamli guvohnoma berilgan.*

*“Pedagogik akmeologiya” xalqaro ilmiy-metodik jurnali*

“Pedagogik akmeologiya” xalqaro ilmiy-metodik jurnaliga taqdim etilgan ilmiy maqolalarga qo‘yiladigan asosiy talablar falsafa doktori (PhD), fan doktori (DSc) dissertatsiyalarining asosiy ilmiy natijalarini xalqaro standartlar va O‘zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasi huzurida Oliy attestatsiya komissiyasi to‘g‘risidagi Nizom” talablari, shu jumladan elektron ilmiy-texnik jurnallarga qo‘yiladigan talablar tizimi hisoblanadi.

*«Педагогическая акмеология» международный научно-методический журнал*

Основные требования к научным статьям, представляемым в международном научно-методическом журнале «Педагогическая акмеология» являются научные труды, рекомендованные для публикации основных научных результатов докторских (PhD), (DSc) диссертаций в соответствии с международными стандартами и «Положением о Высшей аттестационной комиссии» при Кабинете Министров Республики Узбекистан, в частности требования к электронным научно-техническим журналам.

About the magazine

*“Pedagogical akmeology” international scientific-metodical journal*

The main requirements for scientific articles submitted to the international scientific-metodical journal "Pedagogical akmeology" are scientific publications recommended for the publication of the main scientific results of doctoral (PhD), (DSc) dissertations in accordance with international standards and the "Regulation on the Higher Attestation Commission" Under the Cabinet of Ministers of the Republic of Uzbekistan, including from templates in the system of requirements for electronic scientific and technical journals.

**Muassislar:** “Sadridin Salim Buxoriy” MCHJ “Durdona” nashriyoti,  
Buxoro davlat pedagogika instituti

**Tahririyat manzili:** O‘zbekiston Respublikasi, Buxoro shahri Muhammad Iqbol ko‘chasi, 11-uy

**Web-sayt:** [www.paresearchjournal.uz](http://www.paresearchjournal.uz)

**Bosh muharrir:**

Hamroyev Alijon Ro‘ziqulovich, pedagogika fanlari doktori (DSc), professor

**Bosh muharrir o‘rinbosari:**

Husenova Aziza Sharipovna, pedagogika fanlari bo‘yicha falsafa doktori (PhD)

**Mas‘ul kotib:**

Bafayev Muhiddin Muhammadovich, psixologiya fanlari bo‘yicha falsafa doktori (PhD), dotsent

#### **TAHRIR HAY‘ATI:**

*Muqimov Komil Muqimovich, O‘zR FA akademigi, fizika-matematika fanlari doktori, professor*

*Xamidov Obidjon Xafizovich, iqtisodiyot fanlari doktori, professor*

*Adizov Baxtiyor Rahmonovich, pedagogika fanlari doktori, professor*

*Ibragimov Xolboy Ibragimovich, O‘zR FA akademigi, pedagogika fanlari doktori, professor*

*Abdullayeva Barno Sayfiddinovna, pedagogika fanlari doktori, professor*

*Yanakiyeva Yelka Kirilova, pedagogika fanlari doktori, professor (N. Rilski nomidagi Janubiy-G‘arbiy Universitet, Bolgariya)*

*Madzigon Vasiliy Nikolayevich, akademik, pedagogika fanlari doktori, professor (Ukraina pedagogika fanlari milliy akademiyasi, Kiyev)*

*Maksimenko Sergey Dmitriyevich, psixologiya fanlari doktori, professor (Ukraina pedagogika fanlari milliy akademiyasi, Kiyev)*

*Chudakova Vera Petrovna, psixologiya fanlari nomzodi (Ukraina pedagogika fanlari milliy akademiyasi, Ukraina)*

*Kozubsov Igor Nikolayevich, pedagogika fanlari doktori, dotsent (Kiyev, Ukraina)*

*Mustafa Said Arslon, filologiya fanlari doktori, professor (Turkiya)*

*Tadjixodjayev Zokirxo‘ja Abdusattorovich, texnika fanlari doktori, professor*

*To‘xsanov Qahramon Rahimboyevich, filologiya fanlari doktori, dotsent*

*Muhitdinova Xadicha Sobirovna, pedagogika fanlari doktori, professor*

*Niyozmetova Roza Hasanovna, pedagogika fanlari doktori, professor*

*Sobirova Maxbuba Yusupdjanovna, pedagogika fanlari doktori (DSc), professor*

*O‘rayeva Darmonoy Saidaxmedovna, filologiya fanlari doktori, professor*

*Rahimov Sharof Amonovich, fizika-matematika fanlari nomzodi, dotsent*

*Rasulov To‘lqin Husenovich, fizika-matematika fanlari doktori, professor*

*Hayitov Shodmon Axmadovich, tarix fanlari doktori, professor*

*To‘rayev Halim Hojiyevich, tarix fanlari doktori, professor*

*Mahmudov Nosir Mahmudovich, iqtisodiyot fanlari doktori, professor*

*Bo‘taboyev Muhammadjon To‘ychiyevich, iqtisodiyot fanlari doktori, professor*

*Ibragimova Gulsanam Nematovna, pedagogika fanlari doktori, dotsent*

*Kadirov Xayot Sharipovich, pedagogika fanlari doktori, dotsent*

*Jalilova Saboxat Xalilovna, psixologiya fanlari nomzodi, dotsent*

*Atabayeva Nargis Batirovna, psixologiya fanlari bo‘yicha falsafa doktori (PhD)*

*Xudoyqulov Xol Jumayevich, pedagogika fanlari doktori, professor*

*Jumaniyozova Muhabbat Husenovna, filologiya fanlari nomzodi, dotsent*

*Farmonova Shabon Muhamadovna, pedagogika fanlari bo‘yicha falsafa doktori(PhD) , dotsent*

*Qo‘ldoshev Rustambek Avezmurodovich, pedagogika fanlari doktori(DSc), dotsent*

*Rajabov To‘xtasin Ibodovich, pedagogika fanlari doktori(DSc), professor*

*Qilichov Oybek Abdurasulovich, tarix fanlari doktori (DSc)*

*Abdullayev Mehriddin Junaydulloyevich, pedagogika fanlari doktori(DSc), professor*

*Qodirov Rashid Hamidovich, pedagogika fanlari nomzodi, dotsent*

*Toshtemirov Oybek Abidovich, pedagogika fanlari bo‘yicha falsafa doktori(PhD)*

## MUNDARIJA

### **MAXTUMQULI TAVALLUDINING 300 YILLIGIGA ..... 7**

Бахтиёр Назаров, Ғайрат Муродов. Махтумқули ижоди – ибрат ва хайрат манбаси ..... 7

### **07.00.00 – TARIX..... 14**

Haitov Jahongir Shodmonovich, Aslonov Axmadjon Gani o‘g‘li. O‘zbekiston mustaqilligining dastlabki yillarida mdh davlatlari bilan hamkorlik aloqalari tarixidan ..... 14

Shodiyeva Shahlo Soliyevna, Rahmatilloev Nusratillo Hikmatillo o‘g‘li. Buxoro amirligidagi savdo munosabatlari chet el sayyohlari nigohida..... 18

Elova Dilnoza Davlatovna. Turkiston xo‘jaligiga markazdan qochuvchi nasos texnikasining kirib kelishi tarixidan (XIX asr oxiri - XX asr boshlari) ..... 23

Зарипов Содик Джураевич. Подготовка кадров для развития народного хозяйства послевоенные годы ..... 27

To‘rayev Anvar Ismoilovich. Buxoro turkmanlarning moddiy madaniyatida taqinchoqlarning o‘rni ..... 31

Erkinova Nilufar Mirshod qizi. Buyuk ipak yo‘lida so‘g‘dliklar faoliyati tarixiga doir masalalar..... 35

Umidjon Baqoyev Shuhrat o‘g‘li. Tarixiy hujjat va manbalarda Ashtarxoniyalar sulolasi va usmoniyalar imperiyasi diplomatik aloqalarining yoritilishi ..... 39

### **13.00.00 – PEDAGOGIKA FANLARI..... 46**

Muxitdinova Xadicha Sabirovna. Til ta‘limining boshlang‘ich bosqichida to‘g‘ri o‘qish ko‘nikmalarini shakllantirish..... 46

Jumaniyozova Muhabbat Xusinovna, Shukurullayeva Nodira Qahramon qizi. Boshlang‘ich sinflarda so‘z turkumlarini o‘rgatishga innovatsion yondashuv (4-sinfda ot so‘z turkumini o‘rgatish darslari misolida)..... 49

Jumanova Fatima Uralovna. Yangi O‘zbekistonda o‘qituvchi kasbiga oid innovatsion kompetensiyani rivojlantirishning genezisi..... 52

Хазратова Дилшода Азамовна, Кадирова Зулфия Кобуловна. Использование современных химических компьютерных программ при преподавании темы «Структура и изомерия алканов» ..... 56

Ollaberganova Sanobar Xamidovna. Voqelikni aks ettirish mezonlarining o‘zbek xalq ertaklarida ifodalanishi ..... 61

Ruxsora Xalilova Raupovna. Notiqlik ta‘limotida “Individual nutq uslubi” ..... 65

Kinjayeva Gulbahor Sattorqulovna. Raqamli texnologiyalar orqali chet tillarni o‘qitish va o‘rganishning imkoniyatlari ..... 68

Olimov Temir Hasanovich. Ilmiy tadqiqot ishi bilan shug‘ullanuvchilarda zamonaviy ta‘lim vositalaridan samarali foydalanish ko‘nikmalarini shakllantirish..... 74

Navbahor Salayeva. Alohida ta‘lim ehtiyojlariga ega o‘quvchilar bilan ishlashning o‘ziga xos xususiyatlari ..... 78

Nurmatova Iroda Toxtasinovna. Maktabgacha yoshdagi bolalarning musiqiy va teatr faoliyatida ijodiy qobiliyatlarini shakllantirish shartlari ..... 83

Uzoqov Asliddin Mexriddinovich. Talabalarni vatanparvarlik ruhida tarbiyalashda ijtimoiy institutlar faoliyatining ahamiyati ..... 87

Хаджиева Д.А., И.М.Шарибова, Подготовка учащихся начальной школы к грамотности. 92

**Elova Dilnoza Davlatovna**

Buxoro davlat universiteti dotsenti,  
tarix fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD)

---

## **TURKISTON XO'JALIGIGA MARKAZDAN QOCHUVCHI NASOS TEXNIKASINING KIRIB KELISHI TARIXIDAN (XIX ASR OXIRI - XX ASR BOSHLARI)**

---

**Annotatsiya:** Ushbu maqolada arxiv hujjatlari materiallari orqali XIX asr oxiri – XX asr boshlarida Turkiston o'lkasiga markazdan qochuvchi nasos texnik vositasining kirib kelish tarixi va uni xalq xo'jaligiga ta'siri masalalari ilmiy asosda tahlil qilingan.

**Tayanch atamalar:** Turkiston, yangi texnika, yer maydoni, markazdan qochuvchi nasos, silindr, bug' dvigateli, ot kuchi, narx-navo, stansiya, sug'orish, dehqonchilik, suv, mashinist, ta'mirlovchi, firma.

### **ИЗ ИСТОРИИ ВНЕДРЕНИЯ ЦЕНТРОБЕЖНОЙ НАСОСНОЙ ТЕХНИКИ В ХОЗЯЙСТВО ТУРКЕСТАНА (КОНЕЦ XIX-НАЧАЛО XX ВВ.)**

**Аннотация:** В статье на материалах архивных документов дается научный анализ истории внедрения центробежного насосного оборудования в Туркестане в конце XIX - начале XX веков и его влияние на народное хозяйство.

**Ключевые слова:** Туркестан, новая техника, земельный участок, центробежный насос, цилиндр, паровая машина, мощность, цена, станция, орошение, сельское хозяйство, вода, машинист, ремонтник, фирма.

### **FROM THE HISTORY OF THE INTRODUCTION OF CENTRIFUGAL PUMPING TECHNIQUES INTO TURKESTAN AGRICULTURE (LATE 19TH-EARLY 20TH CENTURIES)**

**Summary:** Based on the materials of archival documents, the article provides a scientific analysis of the history of the introduction of centrifugal pumping equipment in Turkestan in the late 19th - early 20th centuries and its impact on the national economy.

**Key words:** Turkestan, new machinery, land area, centrifugal pump, cylinder, steam engine, horsepower, price, station, irrigation, agriculture, water, machinist, repairman, firm.

XIX asr oxiri – XX asr boshlarida Turkistonga qishloq xo'jaligida, sanoatda, kundalik maishiy turmushda ishlatiladigan o'nlab texnikalar, asbob-uskunalar kirib kelgan. Bundan 1,5-1 asr oldingi texnikalar qanchalik sodda bo'lmasin, o'z davri kishilari hayotida "Mo'jizaviy kashfiyotlar" namunasi sifatida xo'jalik hayotiga olib kirilgan. Ayniqsa, qishloq xo'jaligi sohasiga kirib kelgan texnik yangiliklar dehqonlarning qo'l mehnatini yengillashtirishda, mehnat unumdorligini oshirishda, vaqtni tejashda, aholini texnik bilimini ko'tarishda muhim ahamiyatga ega bo'lgandi. Yangi texnikalarning kirib kelishi bilan ulardan foydalanish, ishlatish, ta'mirlash bilan bog'liq malakali mutaxassislariga ham ehtiyoj kuchaygan. Shunday texnikalardan biri XIX asr oxirgi choragida Turkiston viloyatlari (Farg'ona, Sirdaryo, Samarqand)ga kirib kelgan Markazdan qochuvchi nasos hisoblanadi. Tadqiqotlarimiz davomida amin bo'ldikki, markazdan qochuvchi nasos kirib kelishi bilan daryo, kanal va anhorlardan suvni yuqoriga ko'tarib berish orqali uzoq masofalardagi yer maydonlarida ham dehqonchilik qilish imkoniyati vujudga keldi. Markazdan qochuvchi nasoslarning xo'jalik turli tarmoqlarida ham qo'llash samarali natijalar berdi. Jumladan, markazdan qochuvchi nasoslarning bir qator markalari Rossiya va xorij firmalari orqali Turkistonga, ayniqsa, XIX asr 90-yillarida ko'p partiyada keltirildi.

Markazdan qochuvchi nasoslarning bug‘ dvigateli yordamida ishlashi, ular ot kuchiga qarab kichik va katta nasoslarga bo‘linishi haqida manbalarda boy ma’lumotlar keltirilgan. Arxiv hujjatlarida keltirilishicha, markazdan qochuvchi nasoslarning “Fauler”, ”Niagara”, “Letesto”, “Zanjirli nasos”, “Veronjington”, “Chellenj” va “Bilenj” tizimli nasoslari, “Transpartyor”, “Gidravlik”, “Kaliforniya vertikal nasosi” markalari bo‘lib, ular turli maqsadlarda ishlatilgan. Turkistonga keltirilgan nasoslar “Moskva mashinalar omborxonasi”, “Urlaub Ik”, “Ivan Ryaxovskiy K.A.Preys” firmasi, Gustav List Aksionerlik jamiyati” kabilar tomonidan taqdim etilgan. Ayniqsa, “Gustav List mashinasozlik zavodi Aksionerlik jamiyati” bu borada yetakchilik qilgan. Ushbu zavod 1863-yilda ochilgan bo‘lib, zavod deyarli barcha nasoslarning turlari, markasi, texnik qismlarini ishlab chiqargan.

XIX asr oxiridayoq zavod tarixi va faoliyatiga bag‘ishlab 2ta risola chop etilgan. Kitoblarda Gustav List Aksionerlik jamiyati mashinasozlik zavodida ishlab chiqariladigan texnikalar ro‘yxati va ularni qo‘llash tartibi haqida ma’lumotlar berilgan. Manbalarda keltirilishicha, 1-nasos 1899-yilda Samarqand viloyati Kattaqo‘rg‘on uyezdi Chimboy volosti, Tali qishlog‘ida ishga tushirilgan. “Fauler” markali ushbu kichik nasos soatiga 400-480 chelak suvni yuqoriga ko‘tarib bergan va tadbirkorlar tomonidan 28 rublga Toshkentdagi “K.A.Preys” nomli mashina omboridan xarid qilingan. “Fauler” markali nasosi – yengil, arzon, chidamli va mustahkam, bir soatda 480-500 chelakkacha suvni yuqoriga ko‘tarib bergan. U cho‘yandan qilingan bo‘lib, og‘irligi 2,5 pud (1pud 16kg). Uning trubasi uzunligi 3 arshin (1arshin-71,12sm), zarur bo‘lganda trubasini 6 versik (1versik-4,45sm) uzaytirish imkoni bo‘lgan. Nasosning zavoddagi bahosi 3 arshin va 6 versik trubasi bilan 28 rubl bo‘lgan. “Fauler” 10,20, 30 arshinli quduqlardan ham, o‘rtacha 1 soatda 300-400 chelak suv chiqarib bergan. Markazdan qochuvchi nasoslar kichik, o‘rta va katta kabi guruhlarga ajratilib, ular bug‘ dvigateling ot kuchiga bog‘liq bo‘lgan. Masalan “Letesto” nasos tizimini ishga tushirish uchun uning katta-kichikligiga qarab, 6, 8, 10, 14 kishi mehnati talab qilingan. “Letesto” ot kuchiga qarab 1350, 3500, 5000, 7000, 9500 chelak suvni yuqoriga ko‘tarib bergan. Nasoslar narxi ham quvvati va turiga qarab turlicha narxlarda baholangan.

1. Oddiy nasoslar quvvatiga qarab: 230, 335, 400, 450, 500 rublgacha sotilgan.
2. 4 ta cho‘yan g‘ildiragi bo‘lgan nasoslar – 250, 360, 430, 480, 540 rubl hisoblarida baholangan.
3. Shesternalar orqali harakatga keladigan “Letesto” nasosi - 625 rubldan 75 rublgacha turgan.

Nasoslarning silindri cho‘yan yoxud temirdan bo‘lib, ular 17, 21, 25, 28, 32 pud kabi og‘irliklarda edi, trubasining qalinligi esa – 1.5, 2, 2.5, 4 hatto 5 dyumli (1dyum-25,25.5mm) edi. Markazdan qochuvchi nasoslar nafaqat suvni yuqoriga ko‘tarib berish vazifasini emas, jumladan, “Chellenj” nasosi podvaldan suvni so‘rib chiqarish, bochka va baklarni suvga to‘lg‘azish, hammomlarga suv ko‘tarib berish, poroxodlarga suv to‘ldirish, bog‘ va paykallarga suv yetkazish kabi maqsadlarda qo‘llanilgan. “Kaliforniya” nasoslari, neft, kerosin ko‘tarib berish, quduq va shaxtalardan suv tortish vazifasini ham bajargan. Aylanma porshenli nasoslar neft, kerosin, yog‘, spirt, vino kabilarni so‘rib berishda qo‘l kelgan.

Quyidagi jadval orqali “Zanjirli nasos”larning narxi, truba qalinligi hamda truba uzunligi haqida ma’lumot olish mumkin.

№	Nasos trubasining uzunligi (arshin o‘lchovida)	2 dyumli trubali nasos narxi (rubl hisobida)	3 dyumli trubali nasos narxi (rubl hisobida)
1	4 arshinli (1 arshin (71.12sm))	45 rubl	65 rubl
2	5 =    =	50 rubl	75 rubl
3	6 =    =	55 rubl	85 rubl
4	7 =    =	60 rubl	95 rubl
5	8 =    =	65 rubl	110 rubl
6	9 =    =	75 rubl	120 rubl

Nasoslarning eng past narxi 28 rubldan 50 rublgacha bo'lib, o'rtacha narxdagilar 50 rubldan 170 rublgacha baholangan. Biroq, dehqonlar nasoslar narxini 17 rublgacha arzonlashtirish taklifi bilan chiqqanlar. Manbalalarda 17, 19, 21, 28, 34, 41 rublda markazdan qochuvchi nasoslar xarid qilingani bilan bog'liq ma'lumotlar uchraydi. Qo'l, suv, ot, bug' kuchi bilan harakatga keltiriladigan nasoslar parallel ravishda xo'jaliklarda ishlatilganligi kuzatiladi.

O'lka dehqonlari tomonidan Toshkent mashina omboriga qilingan murojaatlarda omborxonadagi nasoslar narxi balandligi (170 rubldan 185 rublgacha) 30, 40, 50 rubllik nasoslar yetkazib berish kabi takliflar bildirilgani muhimdir. Manbalarda "Gustov List Aksionerlik jamiyati" Boku bo'limidan qo'l va suv kuchi bilan harakatga keladigan oz sonli ishchi kuchi talab qilinadigan, narxi 185 rubldan oshmaydigan nasoslar taklif etilganligi bilan bog'liq e'lon (afisha)lar uchraydi. Muhandis va tadbirkor Ivan Ryakovskiy "K A Preys" firmasi nasoslarini sinovdan o'tkazib berish, sotish va tashviq qilishda faol targ'ibotchi bo'lgan. Yuqoridagi fikrlar Turkistonda markazdan qochuvchi nasoslarning oldi-sotdisida o'ziga xos raqobat bo'lganligi, har qaysi firma o'z tovarini ko'proq xarid qilishlariga erishish uchun harakat qilganini ko'rsatadi.

XX asrning ikkinchi o'n yilligiga kelib, markazdan qochuvchi nasoslarning o'nlab turlari Turkiston xo'jaliklari bo'ylab tarqalib, 16 metrgacha 4000 chelak suvni ko'tarib bera oladigan, quvvati 22 ot kuchiga ega bo'lgan, narxi esa 625 rublli nasos ham ishlatila boshlandi.

Manbalarda markazdan qochuvchi bitta nasos stansiyasini barpo etish xarajatlari ham aniq raqamlarda ko'rsatilgan. O'rtacha kattalikdagi bir nasosli stansiyaning qurish uchun: 1) Markazdan qochuvchi nasos – 625 rubl, 2) 25 ot kuchiga ega bo'lgan "Ursus" neft dvigateli – 4400 rubl, 3) Provoz qurilmalar – 1500 rubl, Bino va jihozlar – 3.500 rubl, 4) Ko'zga ko'rinmas xarajatlar uchun – 1.445 rubl, jami: 11.500 rubl mablag' talab qilingan. Markazdan qochuvchi nasos stansiyasida 10tadan–14tagacha ishchi xodimlar faoliyat yuritib, mashinist va mashinist yordamchisi, ta'mirlovchi muhandis kabilar asosiy rol o'ynagan. Mashinist bir oyda-100 rubl (1 yilda 1200 rubl) mashinist yordamchisi bir oyda-50 rubl (1 yilda 600 rubl), ta'mirlovchi usta-40 rubl (1 yilda 480 rubl) ish haqi olgan. Markazdan qochuvchi nasos har 68 desyatina (1desyatina-1,09 ga) yerga suv yetkazib berganidan so'ng bir bor ko'riqdan o'tkazilgan. Markazdan qochuvchi nasos bilan masofa uzoq bo'lgan dasht joylarida 1 desyatina yerni sug'orish o'rtacha -170 rublga to'g'ri kelib, nasosni ekspluatatsiya xarajati-58 rubl edi. Bundan tashqari nasosni yog'lash-ta'mirlash ishlari-750 rublga, neft xarajati-1750 rublga tushgan.

Xullas, XIX asr oxirida Turkiston o'lkasiga yangi texnika vositasi sifatida markazdan qochuvchi nasos kirib kelishi bilan yangi yerlarni o'zlashtirish kengayib, uzoq masofalarga ham suv yetkazib berish imkoni tug'ildi. Markazdan qochuvchi nasoslardan shaxtalarda, bog'-yaylovlarga suv chiqarishda, quduqlardan suv tortishda va maishiy xizmat ko'rsatish sohalarida foydalanildi. Markazdan qochuvchi nasos stansiyalari qurilib, texnik xodimlar tayorlashga e'tibor qaratildi, ushbu texnika vositasi qo'l mehnatini yengillashtirdi, dehqon xo'jaliklarida samaradorlikni oshirishga ijobiy ta'sir ko'rsatdi. Biroq, markazdan qochuvchi nasoslar narxi baland bo'lib, oddiy dehqonlar ularni xarid qilish quvvatiga ega emasdi. Bu kabi texnikalar asosan o'lkaga ko'chirib keltirilgan rus dehqon xo'jaliklari manfaatiga yo'naltirilgan edi. Mahalliy tadbirkorlar va boy dehqonlarning bir qismi nasoslardan o'z xo'jaligida foydalanardi, xolos.

#### **Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati.**

1. Davlatovna, Elova Dilnoza. "“NAVRO‘Z” BAYRAMI BILAN BOG‘LIQ AN‘ANALARNING TARIXIY MANBALARDA YORITILISHI." TA'LIM VA RIVOJLANISH TAHLILI ONLAYN ILMIY JURNALI 3.4 (2023): 4-6.

2. Davlatovna, Elova Dilnoza. "BUXORO BOSMAXONA VA NASHRIYOTLARIGA TEXNIKA SOHASIDAGI YANGILIKLARNING KIRIB KELISH TARIXIDAN (1920-1924-YILLAR): Elova Dilnoza Davlatovna, tffd (PhD), Buxoro davlat universiteti." Образование и инновационные исследования международный научно-методический журнал 2 (2023): 7-11.



3. Sh, Ahmadov O. "O'QUVCHILARDA O'QUV MOTIVLARINI SHAKLLANTIRISHNING PEDAGOGIK ASOSLARI." JOURNAL OF SCIENCE, RESEARCH AND TEACHING 2.8 (2023): 65-70.

4. Davlatovna, Elova Dilnoza. "BUXORO BOSMAXONA VA NASHRIYOTLARIGA TEXNIKA SOHASIDAGI YANGILIKLARNING KIRIB KELISH TARIXIDAN (1920-1924-YILLAR)." PEDAGOGS jurnali 1.1 (2023): 760-760.

5. Элова, Дилноза. "XIX АСР ОХИРИ-XX АСР БОШЛАРИДА ТУРКИСТОН ХЎЖАЛИГИГА МАРКАЗДАН ҚОЧУВЧИ НАСОС ТЕХНИКАСИНИНГ КИРИБ КЕЛИШИ." ТА'ЛИМ VA RIVOJLANISH TAHLILI ONLAYN ILMIY JURNALI 2.11 (2022): 162-165.

6. Элова, Дилноза. "История Появления Автомобилей И Тракторов В Бухаре В Начале Хх Века." Miasto Przyszłości 29 (2022): 357-358.

7. Элова, Дилноза Давлатовна. "ТУРКИСТОН ТАРАҚҚИЙПАРВАРЛАРИНИНГ ЯНГИ ТЕХНИКАЛАР ВА УЛАРНИНГ ЎЛКА БЎЙЛАБ ТАРҚАЛИШИДАГИ РОЛИ." Journal of Research in Innovative Teaching and Inclusive Learning 2.1 (2024): 9-12.

8. Элова, Дилноза Давлатовна. "XIX АСР ОХИРИ-XX АСР БОШЛАРИДА ТУРКИСТОНГА ЯНГИ ҲАРБИЙ ҚУРОЛ-ЯРОҒЛАРНИНГ КИРИБ КЕЛИШИ ТАРИХИ (АРХИВ МАНБАЛАРИ АСОСИДА): Элова Дилноза Давлатовна Бухоро давлат университети 1-курс таянч докторанти." Образование и инновационные исследования международный научно-методический журнал 6 (2021).

9. Дилноза, Элова. "История Появления Автомобилей И Тракторов В Бухаре В Начале Хх Века." (2023).

10. Elova, Dilnoza, and Olimjon Ahmadov. "Bukhara from the history of the events of the organization of the air fleet of modern new technology and the introduction of aircraft." E3S Web of Conferences. Vol. 515. EDP Sciences, 2024.