

# Ilmiy ishlar

## KAFEDRADA OLIB BORILAYOTGAN ILMIY TADQIQOT ISHLARI

| Ilmiy tadqiqot ishlari mavzusi   | Maqsad va vazifalari haqida qisqacha ma'lumot   |
|--|---|
| 1. PZ-202011293 "Nasos stansiyalarining ish rejimlari samaradorligini oshiruvchi energiya tejamkor texnologiyalarni ishlab chiqish", O'zR Oliy ta'lim, fan va Innovatsiyalar vazirligi amaliy granti (2021 - 2024) | <p><i>Ishning maqsadi.</i> Nasos agregatlarida elektr energiya iste'moliga ta'sir qiladigan asosiy faktorlarni aniqlash va uni kamaytirish usullarining ilmiy asoslarini ishlab chishish.</p> <p><i>Vazifalar:</i></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Tajriba ob'ektlarida sug'orish suvlarining samarasiz isrofini yuzaga keltirayotgan faktorlarni aniqlash;</li><li>• Sug'orish tizimida suv va elektr energiyani tejashda o'lchash va nazorat qilish datchiklari klassifikatsiyasini ishlab chiqish;</li><li>• Nasos agregatlarida kavitatsiya jarayonini keltirib chiqaruvchi faktorlarni aniqlash va ularni nazorat qilish tizimini modellashtirish.</li></ul> |

- 2 **Byudjet mavzusi:** «Agrar sohaga energiya tejamkor texnologiyalarni joriy etish va ularga texnik xizmatni takomillashtirish» davlat granti
- Agrosanoat majmuida elektr energiyasi iste'moli meyorlarini zamon talablari darajasida yaratilishi uchun esa iste'molchilarning rejim ko'rsatkichlari, elektr iste'moliga ta'sir qiluvchi texnik, texnologik, tashkiliy omillar va ular orasidagi bog'liqliklar tadqiq qilinib elektr energiyasi me'yorlarini hisoblashning takomillashtirilgan uslublari davlat standarti darajasida yaratilishi talab etiladi.
- Ishning maqsadi. O'zbekiston respublikasi agrar sohasida elektr energiyasi iste'moli me'yorlarini ishlab chiqish usullarini takomillashtirishda rivojlangan mamlakatlar tajribalari hamda respublikada mavjud holat va ichki imkoniyatlar o'rganib chiqilib, bu borada amaldagi me'yoriy- huquqiy va me'yoriy-texnik va uslubiy xujjatlar tahlil qilinadi. O'zbekiston respublikasi agrar sohasida elektr energiyasi sarfi bilan bog'liq jarayonlarning reestri yaratiladi.
- 3 **Byudjet mavzusi:** Qishloq va suv xo'jaligi boshqaruv ob'ektlari uchun intellektual o'lchash va nazorat tizimlarini ishlab chiqish.
- Qishloq va suv xo'jaligi boshqaruv ob'ektlarida mexanik kattaliklarni o'lchash va nazorat qilishning intellektual tizimi (quvurlarda suv bosimi, kavitatsiya jarayoni, burchak siljish va tezlanish, vibratsiya, o'simliklar kasalligini erta aniqlash tizimi) ishlab chiqiladi. Eksperimental tadqiqotlar natijalariga statik ishlov beriladi.

4. Разработка и исследования эффективных безразывных преобразователей больших токов с расширенными функциональными возможностями
- Monitoring va nazorat qilish tizimlari uchun texnologik jarayonlarning sifatini buzmasdan nazorat qilish uchun taqsimlangan magnit parametrlarga ega kontaktsiz ferromagnit konvertorlarning samaradorligini oshirish va funksionalligini kengaytirish.
5. №314757 Nasos stansiyalarda kavitatsiyani o'lchash va nazorat qilish orqali elektr energiya tejaydigan innovatsion texnologiyasi joriy qilish  
2023 yil 15 noyabr
- Ishning maqsadi - nasos stantsiyalarida elektr energiya va suv resurslarining samarasiz istemolini kamaytirishga olib keladigan fizik kattaliklarni o'lchash va nazorat qilish intellektual tizimining ilmiy asoslarini ishlab chiqish.  
Tadqiqotning ilmiy yangiligi. Nasos agregatlari so'rish quvurida havo pufakchalari yoki suv-havo nisbati kabi fizik - texnik effektga asoslangan kavitatsiya paydo bo'lish sabibini o'lchash va nazorat qilish intellektual tizimi ishlab chiqilganligidan iborat.
6. Xo'jalik shartnoma № 136110 - " Nasos stansiyalarda kavitatsiyani o'lchash va nazorat qilish orqali elektr energiyani tejovchi intellektual boshqarish tizimlarini joriy qilishning ilmiy asoslarini ishlab chiqish", O'zR Suv xo'jaligi vazirligi  
2022 yil 24 avgust
- Ishning maqsadi - nasos stantsiyalarida elektr energiya va suv resurslarining samarasiz istemolini kamaytirishga olib keladigan fizik kattaliklarni o'lchash va nazorat qilish intellektual tizimining ilmiy asoslarini ishlab chiqish.  
Tadqiqotning ilmiy yangiligi. Nasos agregatlari so'rish quvurida havo pufakchalari yoki suv-havo nisbati kabi fizik - texnik effektga asoslangan kavitatsiya paydo bo'lish sabibini o'lchash va nazorat qilish intellektual tizimi ishlab chiqilganligidan iborat.