Ilmiy ishlar

Gidravlika va gidroinformatika kafedraning ustuvor ilmiy tadqiqot yo‘nalishlari qo‘yidagilar:

1. Ochiq o‘zanlar, naporli tizimlar va gidrotexnik inshootlarda bir va ikki fazali oqimlar harakati qonuniyatlarini tadqiqoti va amaliyotga joriy etish;
2. Gidrotexnik inshootlar b’eflari va tindirgichlarda oqiziqlar harakatining nazariy asoslari va hisoblash uslublarini ishlab chiqish;
3. Daryo o‘zani, kanallar, ochiq va yopiq zovurlarda, suv omborlaridagi gidravlik va gidrologik jarayonlar monitoringida ilg‘or informatsion va SMART texnologiyalardan foydalanishning ilmiy asoslari;
4. Suv xo‘jaligida resurs tejamkor texnika va texnologiyalarning gidravlik ishonchliligi va samaradorligini baholash hamda konstruktiv parametrlarini ishlab chiqish;
5. Suv omborlarida, gidrotexnik inshootlar hamda o‘zandagi jarayonlarni baholashda GAT texnologiyalarini qo‘llash;
6. Suv omborida suv, qattiq oqim balansi hisobini hamda foydali hajmini o‘zagrishini bashoratlash usullarini va tozalash texnologiyasini ishlab chiqish;
7. Daryo oqiziqlarining irrigatsion ahamiyatini baholash va boshqarish inshootlarining konstruktiv parametrlarini asoslash;
8. Ilg‘or sug‘orish texnologiyalarini (tomchilatib, Sprinkler sug‘orish va hok.) gidravlik hisobida va loyihalashningi dasturiy ta’minotini ishlab chiqish;
9. Suv omborlarining gidravlik va gidrologik parametrlarini iqlim o‘zgarishi sharoitida baholash;
10. Magistral kanallarda va gidrotexnik inshootlarda filtratsion jarayonlar tadqiqoti hamda ularni gidravlik samaradorligini oshirish bo‘yicha chora tadbirlar ishlab chiqish.

Kafedrada amalga oshirilayotgarn ilmiy tadqiqot ishlari mavzulari:

1. «Irrigatsiya tizimlari, gidrotexnik inshootlar va suv omborlarida gidravlik va gidrologik jarayonlarni informatsion texnologiyalar asosida baholashning ilmiy asoslarini ishlab chiqish» Loyiha rahbari: prof. A.M.Arifjanov, 2021-2023 yillarga mo‘ljallangan.
2. Tejamkor sug‘orish texnologiyalarini yaratish ilmiy tadqiqot mavzusi. Loyiha rahbari, t.f.d., prof. A.M.Arifjanov, 2023-2024 yillarga mo‘ljallangan.

Davlat dasturlari doirasidagi ilmiy tadqiqot ishlari:

1. PZ-202102185 - sonli shartnomaga asosan Davlat ilmiy-tadqiqotlar dasturlari doirasida «Tomchilatib sug‘orish tizimini loyihalash bo‘yicha dasturiy mahsulot yaratish» mavzusidagi davlat grantining umumiy moliyalashtirish hajmi - 1 mlrd 400 mln so‘mni tashkil etadi. Loyiha rahbari, t.f.d. L.Samiyev
2. Akademik harakatchan tanlovi bo’yicha «Tog‘ oldi daryolari o‘zanida yuvilish va loyqa bosish jarayonlarini tezkor aniqlashning innovatsion dasturiy ta’minotini ishlab chiqish» mavzusida. Bajarilish muddat - 2022-2023 yillarda. (Loyiha rahbari t.f.f.d. D.Ataqulov)
3. Bo’lajak olim tanlovida “Sprinkler sug‘orish tizimini loyihalash” mavzusida. Bajarilish muddati - 2023 yilda. (Ilmiy rahbar, t.f.d., prof. A.Arifjanov, loyiha rahbari X.Jalilova)

Ilmiy va ilmiy-pedagogik xodimlarni tayyorlash samaradorligi:

Kafedrada 05.09.07-Gidravlika va muhandislik gidrologiyasi ixtisosligi bo‘yicha doktorantura va tayanch doktorantura, stajor-tadqiqotchilik, mustaqil tadqiqotchilik faoliyati olib boriladi.

Oxirgi 5 yilda kafedrada 5 ta fan doktori, 21 ta falsafa doktori himoya qildi. Kafedrada 2 ta doktorant (DSc) va 14 ta tayanch doktorantlar (PhD) ilmiy faoliyatini olib bormoqdalar.