

SUVNI TO'SISH AHAMIYATGA EGA BO'LGAN GIDROTEXNIK INSHOOTLAR

Shaymatov Rustam Mamatqulovich

IIV Sirdaryo akademik litseyi bosh o'qituvchisi

GulDU mustaqil izlanuvchisi

Tel.: +99894-169-00-26

e-mail: rustamshaymatov4@gmail.com

Annotatsiya

Mazkur maqolada qadimgi va o'rta asrlar davrida qurilgan gidrotexnika inshootlariga doir ma'lumotlar o'rin olgan. Maqolada gidrotexnik inshootlarning qurilish tarixi va texnikasi solishtirma tahlil qilingan. Qadimgi Sharqda qurilgan suv inshootlar xususida ham to'xtalib, o'sha davr dehqonchilik yutuqlari to'g'risida ham to'xtalib o'tilgan. Qolaversa respublikamiz hududida o'rta asrlarga tegishli suv inshootlarining qurilish texnikasi yuqori bilim va tajriba hisobiga amalga oshirilganligiga izoh berilgan. Maqola ma'lumotlari mintaqa qishloq xo'jaligi rivojlanish tarixini yoritishga xizmat qiladi.

Kalit so'zlar: Band, sarband, doldarg'a, to'g'on, to'sin, darg'ot, damba, sepoya, fashina, Xonbandi, Abdullaxonbandi, irrigatsiya texnikasi.

To'sish ahamiyatiga ega bo'lgan gidrotexnik inshootlar turkumiga band va to'g'onlar mansubdir. Respublikamiz hududi bo'ylab hozirgi paytda 44 ta shunday inshoot mavjud bo'lsa, qadimda ular sanoqli tarzda qurilgan edi. Qadimiy bandlar tarixiy, arxeologiya nuqtai-nazaridan Ya.G'ulomov (1957), Muhammadjonov (1968) lar tomonidan o'rganilgan. Band, sarband, doldarg'a (band boshi bosh-band), to'g'on (suv yo'liga to'g'anoq solmoq), to'sin, darg'ot (bo'g'moq), damba (damlamoq, suv yuzasini ko'tarmoq, shishirmoq) barchasi suv "yo'lini to'suvchi inshoot" tushunchasida qo'llaniladigan atamalardir. Kichikroq soy yoki ariqni bo'g'ib band qurishdan maqsad, oqimni to'sib suv yuzasini ekin ekilgan dala sathi bilan tenglashtirishdan iborat bo'lgan. Mirishkorlar kichik band devorini suv oqimiga qiyaroq holda qurishgan, chunki oqimga

to'g'ri perpendikulyar holda qurilgan inshootga suvning bosim kuchi ko'proq ta'sir qilishi ularga ma'lum edi.

Band barpo etish uchun oddiy yog'och qoziq, beldov yog'och, shox-shabba, tez oquvchi soy suvlarida sepoya (uch oyoqli tirgaklar), fashina (shox-shabba, qum, tuproq, tosh, bo'yra-qamish kabi mahalliy materiallarni o'rama shakliga keltirib oqimga qarshi yumalatib tashlanuvchi ulkan to'siq)lar ishlatilgan. Bu qadimiy usullar to hozirga qadar amaliy ahamiyatini yo'qotganicha yo'q. Bandlar murakkab, shu bilan birgalikda eng qadimiy suv inshootlaridan biridir. Insoniyat tarixida barpo etilgan dastlabki band, Misrdagi Sadd el-Kafara to'g'oni bo'lib, u eramizdan avvalgi 2950–2750 yillarida ohaktosh palaxsalaridan tashkil etilgan, ammo tezda buzilib ketgan edi. Xuddi shu davrlarda eramizgacha bo'lgan 2280 yili Xitoyda ham imperator Yao tomonidan suv ombor barpo etilgan. Eramizgacha bo'lgan 1000–700 yillari Yamandagi qadimgi Marib shahri yaqinida ulkan to'g'on barpo etilib, uning ortida al-Arim suv ombori bunyod bo'lgan edi. Bu inshootning halokati Qur'oni Karim xabarlarini asosida Rabg'uziy va Abu Rayhon Beruniy asarlarida bayon etilgan. Turkmanistonning Atrek daryosi havzasida ham eramizdan avvalgi davrda band va suv ombor mavjud edi. Respublikamiz hududida uchta: Nurota tog'larining shimoliy yon bag'irlaridan oqib chiqadigan Osmonsoy va Ilonchisoylarning qo'shilgan joyidan quyiroqda Xonbandi (X asr), Nurota tog'ining janubiy yon bag'irlaridan boshlanuvchi Oxchob soyning hozirgi Oqmachit qishlog'ining sharq tarafida Abdullaxonbandi (XVI asr), Zarafshon tizmalarining g'arbiy yon bag'irlaridan oqib chiqadigan Omondara soyida G'ishtband (XII asr) suv omborlari mavjud. Aslida suv omborlarini tashkil etuvchi bandlar biz sanagandan ko'proq bo'lishi mumkin. Chunki ayrim hududlarda ushbu turdagi inshootlar qurilganligi to'g'risida rivoyatlar va uni tasdiqlovchi ayrim toponimik atamalar mavjuddir. Masalan, Nurota tog'ining janubiy yon bag'irlaridan boshlanuvchi To'sin soyning o'rta oqimlarida ham yirik bandto'g'on bilan soy suvi to'silib, suv ombor qurilganligi xususida rivoyat mavjud. Shu boisdan ham ushbu ko'l-suv ombor hisobiga uning bo'yida Ko'li-to'sin qishlog'i barpo bo'lganligi naql qilinadi, sobiq suv ombor bo'yidagi Ko'lto'sin qishlog'i hanuzgacha mavjud. Ushbu inshootlar garchand ming besh yuz yil muqaddam qurilgan

bo'lsada, qurilish texnikasi va to'g'onining tuzilishi jihatidan bir-birlariga o'xshamagan. Ammo mustahkamligi va mukammalligi a'lo darajada amalga oshirilgan edi. O'rta asr irrigatsiya texnikasining bu ajoyib namunasini hozirgi suv inshootlari bilan solishtirsak, garchi o'rta asr irrigatsiya texnikasi o'rtacha bosimli gidrotexnika inshootlari qatoridan o'rin olsada, muhandislik inshootlari kompleksi jihatidan hozirgi zamon suv omborlari bilan deyarli bir xilda qurilgan. Demak, qadimgi irrigatorlar zamonamizda mutaxassislar suv ombor uchun to'g'on qurilajak hududning geologik-tektonik tuzilishi, gidrologiyasi va gidrogeologik jihatlarini muhandislik nuqtai nazardan yaxshi o'rganganliklari kabi hududning umumiy geografik jihatlarini yaxshi bilganlar. Ammo Xonbandi, G'ishtband, balki Abdullaxonbandi (uning hozir soyning o'ng tarafidagi devoridan 2–3 m qismi saqlanib qolgan xolos) suv ombori kosasiga loyqa to'lib qolishi tufayli faoliyati to'xtagan. Yuz yil atrofida suv omborning suvidan bahramand bo'lgan Kaltepa, Katta tepa qal'alari va uning atrofidagi ekin dalalari xarobaga aylangan. Chunki to'g'on qurilishini ustakorlik bilan hal etgan qadimgi muhandislar suv ombor kosasiga loyqa to'lib qolishi tufayli inshootning yaroqsizlanish kabi muammoga chora topa olmagan edilar. Bu muammo zamonaviy suv omborlarida ba'zi usullar (olaylik, kuchli texnika ekskavatorlar bilan loyqani olib chiqib tashlash yoki loyqalatuvchi moslamalar yordamida cho'kib qolgan jinslarni ko'chirish) yordamida amalga oshirilsada tugal ravishda bu yumushni uddalash chora-tadbirlari hamon mavjud emas, shu boisdan suv ombori kosasini loyqa bosish xavfi bartaraf etilmagan. Bu muammo inshoot loyihalanayotgan hududni to'g'ri tanlash yo'li bilangina yengillashtiriladi. Tog' yon bag'irlariga baqamti hududlarda suv omborlar bunyod etish tarixda aks etgani kabi noxush holatlarni ham sodir etish xavfidan yiroq emas. Shu boisdan qurilajak zamonaviy band-to'g'onlar ortida hosil bo'lgan suv omborlarning atrof-muhitga imkon qadar ta'sir etishi, xavfsizligi hamda davomli tarzda ishlashlari uchun qadimgi suv omborlar tuzilishi bilan yana bir karra tanishib chiqish foydadan holi emas. Jumladan, Nurota tog'larining janubiy yon bag'ridan oqib tushuvchi Oqtepasoyning o'rta oqimlariga Oqtepasoy suv omborini qurish mo'ljallangan bo'lsada, uning ayrim ekologik va iqtisodiy jihatlari puxta ishlab chiqilmagan. Suv ombori qurishdan asosiy maqsad qo'shimcha o'zlashtiriladigan maydonlarni va aholi punktlarini suv bilan ta'minlashni

yanada yaxshilash bo'lsa, masala o'z-o'zidan kun tartibidan chiqib qoladi, chunki Oqtepasoy va qo'shni To'sinsoydagi mavjud suv zaxiralaridan tejamkorlik bilan foydalanib, ko'zlangan maqsadga erishish mumkin.

Yuqorida keltirilgan ma'lumotlardan kelib chiqib, quyidagi xulosalarga kelish mumkin: ma'lum bir inshootning shakllanishida tabiiy sharoit muhim o'rin tutadi; qurilish evolyutsiyasining tizimi, tabiiy muhit bilan uzviy bog'liq bo'ladi; suv inshootlari turlari va ularning asosiy va qo'shimcha qismlari sug'orish faoliyati ta'sir etadi; uning qurilgan yili, qurilish texnikasi, ishlashining o'ziga xos xususiyatlari qurilmaning ahamiyatini belgilab beradi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Бертельс Е. Э. Отрывки из Авесты // Сборник «Восток». – Москва: Госиздат, 1924. Кн. 4. – 75 с.
2. Беруний Абу Райхон. Танланган асарлар. – Тошкент: Фан, 1968. – Том II. – 48 - б.
3. Бисвас Азит К. Человек и вода. – Москва: Гидрометиздат, 1975. – С. 10-11.
4. Гуломов Я. Хоразмнинг суғориш тарихи. – Тошкент: ЎзФА, 1957. – 259 - б.
5. Минерально - сырьевые ресурсы Узбекистана / Под ред. Х.Т.Туляганова. – Ташкент: Фан, 1978. – Часть I. – 93 с.
6. Муҳаммаджонов А.Р. Қадимги сув иншоотлари тарихидан. – Тошкент: Фан, 1968. – 12 б.