

GIDROTEXNIKA INSHOOTLARI VA SUV OMBORLARINING HAYOTIMIZDAGI AHAMIYATI

Suyunov Abdug‘ani Shavkat o‘g‘li

“TIQXMMI” Milliy tadqiqot universitetining
Qarshi irrigatsiya va agrotexnologiyalar instituti

Gidrotexnika inshootlari va nasos stansiyalari kafedrasi mudiri

Mulkamalova Ozoda Orol qizi

“TIQXMMI” Milliy tadqiqot universitetining

Qarshi irrigatsiya va agrotexnologiyalar instituti Gidromelioratsiya fakulteti
Ekologiya va atrof muhit muhofazasi ta’lim yo‘nalishi 3-bosqich talabasi

ANNOTATSIYA

Ushbu maqolamizda gidrotexnika inshootlari va suv omborlarining hayotimizdagi vazifasi uning hayotimizdagi o‘rni, gidrotexnika inshootlaridan qanday maqsadlarda foydalanishimiz, suv inshootlarining atrof - muhitga bo‘lgan salbiy ta’sirini kamaytirish va suv xo‘jaligida inshootlardan yanada samarali foydalanishga erishish haqida bo‘ladi.

Kalit so‘zlar: Gidrotexnika inshootlari, suv omborlari, suv, bosim.

Gidrotexnika inshootlari tabiiy suv resurslaridan foydalanish, suvning atrof-muhitga bo‘lgan salbiy ta’sirini kamaytirish uchun qo‘llaniladi. Suv omborlari asosan suv bosimini tartibga solish va suvni teng taqsimlashda foydalaniladi. Suvni iste’mol qilmaydigan, lekin uni suv manbasiga to‘liq qaytarish orqali ishlatadigan tarmoqlar suvdan yordam (masalan, gidroenergetika) deb hisoblab chiqish. Suv resurslaridan yuklash uchun turli xil uskunalari bilan jihozlangan maxsus inshootlarni qurish kerak bo‘ladi. Bunday tuzilmalar gidrologik injinerlik inshootlari deb hisob va fayl tavsifi bilan shug‘ullanadigan amaliy fan gidrologik energiya deb yoziladi. Ushbu muhandislik sohasi gidrologik energiyaning ham nazorati hisoblanadi. Suv ta’mini va kanalizatsiya tozalash mutahassislar doimiy aloqa suv resurslari va ulardan foydalanish bilan bog‘liq shug‘ullanishlari kerak, shuning uchun talabalarning "Gidrotexnika vositalari, fanini o‘rganishda olgan bilimlari kelajakdagi kasbiy faoliyatida juda zarur hisoblanadi.

Belgilangan maqsadiga ko‘ra gidrologik injinerlik inshootlar umumiy va maxsus maqsadli tuzilmalarga bo‘linadi. Umumiy maqsadli tuzilmalarga iqtisodiy kompleksing turli tarmoqlari uchun imkoniyatlar tuzilmalar kiradi. Bu to‘g‘onlar,

tiklangan yo'llar va boshqalar. Maxsus tuzilmalarga bitta sanoat ehtiyojlari uchun mo'ljallangan tuzilmalar mavjud. Ular melioratsiya (drenaj va sug'orish kanallari, nasos stantsiyalari va boshqalar) bo'lishi mumkin. Suv tanqisligi mavjud bo'lgan hududlarga suv omborlari drenaj, sug'orish kanallari orqali suv yetkazish chora-tadbirlarini olib borish rejasini tuzish orqali har bir yerdan unumli foydalanish imkoniyati yaratiladi. Bundan tashqari suv yetib borishi qiyin bo'lgan hududlarga melioratsiya, tomchilatib yoki yomg'irlatib sug'orish orqali tashlandiq yerlarni ko'kalamzorlashtirish chora – tadbirlarini olib borish, aholi turmush tarzini yaxshilash maqsadida yerlarni aholiga bo'lib berib aholi bandligini taminlashga erishish mumkin bo'ladi.

Foydalanish sharoitlariga ko'ra, gidrotexnika inshotlari doimiy va vaqt bilan bog'liq. Doimiy tuzilmalar butun ishlash muddati davom etadi. Vaktinchalik faqat ma'lum davrlarda, masalan, doimiy inshotlarni qurish yoki ta'mirlash vaqtida foydalaniladi. Doimiy gidrologik energiya inshotlari asosiy va ikkilamchi inshootlarga bo'linadi. Asosiy tuzilmalar shunday bo'lib, suv bo'lishi butun gidroelektrik majmuasining normal tayyorlanishiga olib keladi. Ikkilamchi tuzilmalarning ishdan chiqishi gidroelektrik stansiya ish sharoitlarini yaxshilashi mumkin, ammo bu uning yomon parametrlariga ta'sir qilmaydi.

Joy va birgalikda ishlash sharoitlari bilan birlashtirilgan gidrologik inshotlar guruhiga gidro-tugun deyiladi. Suv inshotlari quyidagi mezonlarga ko'ra tasniflanadi: joylashuvi bo'yicha daryo, kanallar, dengiz, ko'llar, suvi inshotlari, suv oqimini tartibga solish, baliqchilik, kommunal xizmatlar uchun joylar, transport vositalari harakatlari murakkab bo'lgan joylarni ko'rishimiz mumkin.

Suv inshotlari bosimsiz va bosimli bo'lishi mumkin. Bosimli suv inshotlari bosim qiymati ($H < 10$ m), o'rta bosimli ($H = 10-50$ m) va yuqori bosimli ($H > 50$ m) bo'yicha past bosimli inshotlarga buriladi.

Gidrotexnika inshotlari quyidagi xususiyatlarga ega. Gidrotexnika inshotlari suv muhiti bilan doimiy ta'sir o'tkazishi taminlanadi va ishlanadi. Suvning tuzilmalarga ta'siri mexanik, vakumli yoki biologik bo'lishi mumkin. Suvning mexanik ta'siri statik yuklar ko'rinishida namoyon bo'ladi. Bular gidrostatik va gidrodinamik suv bosimi, muz bosimi, to'liq va filtrlash bosimi suvning fizik-kimyoviy ta'siri metall konstruksiyalarning korrosiyasida, tuproqdagi bo'shliqda, betonning yuvilishida va joylarda namoyon bo'ladi. Yuqori oqimda uchta xarakterlovchi suv sathi mavjud: normal suv darajasi, majburiy suv darajasi va o'lik hajim darajasi. Ushbu uch daraja suv omboridagi suvning uch xajmini aniqlaydi. O'lik sath suv omborining suv olishi mumkin bo'lmagan sathi hisoblanadi. O'lik sath asosan suv kalonini loyqalash uchun zaxira sifatida turadi.

Gidrotexnik inshootlarning xavflilik darajasiga ko'ra bo'linishi ham mavjud: ular past, o'rta, yuqori yoki o'ta yuqori darajadagi xavf bo'lishi mumkin. Ko'pincha GTS xavfiga ta'sir qiluvchi asosiy omillar tabiiy yuklar va ta'sirlar, dizayn qarorining me'yoriy talablarga mos kelmasligi, ob'ektlarning ish sharoitlarining buzilishi yoki avariya natijasida kelib chiqadigan oqibatlar va zararlardir. Har qanday kamchiliklar va oldindan aytib bo'lmaydigan effektlar tuzilmalarning yo'q qilinishiga, bosim frontining yutilishiga olib kelishi mumkin. Turlar va tasniflash to'g'onalarning mavjudligi bo'yicha bo'linishni taklif qiladi - bepusht yoki to'g'on. Birinchi tizimlar daryodan ma'lum bir burchak ostida chiqib ketadigan va suv oqimi oqimining bir qismini oladigan sun'iy kanal yaratishni taklif qiladi. Depozitlar pastdan sug'orish kanaliga tushmasligini ta'minlash uchun bunday tuzilmalar qirg'oqning konkav qismlarida joylashgan. Agar suv xarajatlari sezilarli bo'lsa, unda to'g'on inshootlarini qurish talab qilinadi, bu esa o'z navbatida sayoz yoki chuqur bo'lishi mumkin. Maxsus maqsadli gidroenergetika inshootlari orasida quyidagilarni ajratib ko'rsatish mumkin: gidroenergetika, sug'orish inshootlari, drenaj tizimlari, melioratsiya tizimlari va suv transporti inshootlari. Suv o'tkazgich gidrotexnika inshootlari-bu suv oqimlari va suv chiqishlarini ifodalovchi chiziqli ob'ektlar. Ushbu tizimlar boshqariladigan yoki avtomatik. To'kilgan yo'l yordamida suv omboridan ortiqcha suv chiqariladi va to'kilgan suv suvni ushlab turuvchi strukturaning tepasi orqali erkin oqadigan tizimdir. Suv harakatining xususiyatiga qarab, bunday tizimlar bosimsiz yoki bosimsiz bo'lishi mumkin.

Aytishimiz mumkinki, har bir qurilgan gidrotexnika inshootlari, suv omborlarini tabiyatga bo'lgan salbiy ta'sirini kamaytirgan holda, yanada yangi inovatsion g'oyalar va ishlanmalar o'ylab topish, hayotga tadbiiq qilish kerak bo'ladi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI: (REFERENCES)

1. M.BAKIYEV, I.MAJIDOV, B.NOSIROV, R.XO'JAQULOV, M.RAHMATOV
GIDROTEXNIKA INSHOOTLARI Toshkent «Yangi asr avlodi»2008
1. A. AHMEDOV SUV XO'JALIGI QURILISHINI TASHKIL QILISH,
2. REJALASHTIRISH VA ULARNI BOSHQARISH TOSHKEN T – 2010
3. Ahmedov. I. Suv xo'jaligini tashkil qilish, rejalashtirish va boshqarish. Ma'ruzalar to'plami. TIQXMII. 2000.
4. https://uz.wikipedia.org/wiki/Gidrotexnika_inshootlari#Adabiyotlar