



AHOLI XONADONLARIGA ICHIMLIK SUV QUVURLARINI YOTQIZISHDA GEODEZIK ISHLARNING O'RNI VA AHAMIYATI

*Qarshi davlat texnika universiteti,
Yer resurslaridan foydalanish va
boshqarish yo'nalishi magistranti: Asadov Xabibjon .*

Annotatsiya

Ushbu maqolada aholi xonadonlariga ichimlik suv quvurlarini yotqizish jarayonida bajariladigan geodezik ishlar, ularning mazmuni, texnologik ketma-ketligi va muhandislik-kommunikatsiya tarmoqlaridagi ahamiyati yoritilgan. Quvurlar o'tkaziladigan hududning reliefi, geologik tuzilishi va kommunikatsion infratuzilmasi o'rganilishi zarurligi, shuningdek, zamonaviy geodezik asboblardan foydalanish samaradorlikni oshirishi ta'kidlanadi.

Kirish

Aholi punktlarida ichimlik suv ta'minotining sifatli tashkil etilishi zamonaviy infratuzilmaning eng muhim yo'nalishlaridan biridir. Suv quvurlari tarmog'ini loyihalash va yotqizishda geodezik ishlar alohida o'rin tutadi. Geodeziya nafaqat hududning tabiiy-geografik sharoitini aniqlaydi, balki quvurlarni to'g'ri yo'nalishda, optimal chuqurlikda va xavfsiz masofalarda joylashtirishga xizmat qiladi.

Asosiy qism

1. Geodezik ishlarning maqsadi

Ichimlik suv quvurlarini yotqizishda geodezik tadqiqotlarning asosiy maqsadlari:



- hududning topografik tuzilishini aniqlash;
- nishablik va relefni baholash;
- yer osti kommunikatsiyalari bilan kesishuvlarni belgilash;
- loyihaviy yo'nalishlarni aniq koordinatalash;
- quvurlarni yotqizish jarayonida nazorat o'lchovlarini amalga oshirish.

2. Tayyorgarlik bosqichi: Topografik suratga olish

Suv quvurlari o'tkaziladigan hudud avvalo topografik jihatdan o'rganiladi. Bunda:

- 1:500 yoki 1:1000 masshtabdagi planlar tuziladi;
- relef chiziqlari (gorizontallar) aniqlanadi;
- mavjud binolar, yo'llar, daraxtzorlar, kanalizatsiya va elektr tarmoqlari kabi obyektlar planlarda aks ettiriladi.

Asboblari: elektron teodolit, GNSS qabul qilgich, nivelir, lazerli masofa o'lchagich va dronlar.

3. Loyihalash ishlari

Topografik ma'lumotlarga asoslanib injener-kommunikatsiya tarmoqlarining loyihasi ishlab chiqiladi. Loyihalash jarayonida:

- quvurlar yo'nalishi;
- diametri va chuqurligi;
- quduqlar va biriktirish punktlari;
- suv nasos stansiyalari joylashuvi belgilab olinadi.

Geodezik ma'lumotlar quvurlarni minimal xarajatlar bilan yotqizish uchun eng maqbul yo'nalishni tanlash imkonini beradi.

4. Quvurlarni yotqizish jarayonida geodezik kuzatuvlar



Quvurlarni yotqizish bosqichida geodezistlar quyidagi ishlarni bajaradi:

- yo'nalish bo'ylab qoziqlar o'rnatish;
- quvur o'qi bo'yicha markazlash;
- transheya chuqurligi va kengligini nazorat qilish;
- nishablikni o'lchash;
- har bir segmentning koordinatalarini tekshirish.

Aniq geodezik nazorat quvurlarni relefga mos va xavfsiz holatda yotqizishni ta'minlaydi.





5. Yotqizilgan quvurlarni qabul qilish va monitoring

Ishlar yakunlangach, bajarilgan ishlarning ijro chizmalari tayyorlanadi.

Ijro chizmalarida:

- quvurning aniq joylashuvi;
- chuqurligi;
- burilish burchaklari;
- quvurlar tutashgan nuqtalar koordinatalari keltiriladi.

Bundan tashqari, quvurlar ekspluatatsiya jarayonida o'tirish, cho'kish yoki siljish holatlariga monitoring o'tkaziladi.







Natija va xulosa

Ichimlik suv quvurlarini yotqizishda geodezik ishlarning roli beqiyosdir. Aniqlik bilan bajarilgan geodezik o'lchovlar quvurlarni optimal yo'nalishda joylashtirish, suv ta'minoti tizimining uzluksiz ishlashini ta'minlash va uning ekspluatatsion muddatini uzaytirishga xizmat qiladi. Zamonaviy geodezik texnologiyalar, xususan GNSS tizimlari, dronlar va raqamli o'lchov uskunalari yordamida ishlarning sifat darajasi yanada oshadi. GAT va GNSS texnologiyalarini qo'llash yuqori aniqlik, samaradorlik va tizimli boshqaruvni ta'minlaydi. Ushbu texnologiyalarni keng joriy etish suv ta'minoti sifatini oshirishga xizmat qiladi. Loyiha trassalarining optimal tanlanishi, qurilish jarayonlarini real vaqt monitoring qilish va avariya holatlarining oldini olish uchun ushbu texnologiyalar muhim ahamiyat kasb etadi. Zamonaviy GNSS qabul qilgichlari yordamida suv quvurlarini aniq koordinatalar asosida joylashtirish, GAT orqali esa butun infratuzilmani raqamli shaklda boshqarish mumkin bo'ladi.

o Adabiyotlar.

1. **O'zbekiston Respublikasi Yer resurslari, geodeziya, kartografiya va davlat kadastri agentligi.** Geodeziya ishlari bo'yicha me'yoriy hujjatlar to'plami. — Toshkent, 2021.
- 2. **Xolmatov, A., Raximov, B.** Geoaxborot tizimlari asoslari. — Toshkent: TATU nashriyoti, 2020.
- 3. **Tursunov, S.** GNSS texnologiyalari va ularni geodezik amaliyotga tatbiq etish. — Toshkent: Fan va texnologiya, 2018.
4. **Кузнецов, В. М.** Проектирование и мониторинг инженерных сетей с использованием ГИС. — Санкт-Петербург: Питер, 2019.
- 5. **Sh.K Avchiyev** Amaliy Geodeziya .Voris nashriyoti Toshkent 2010



- 6. **Sh.K.Avchiyev ,S.A.Tashpolatov** Injenerlik Geodeziyasi
Toshkent nashriyoti 2007.
- 7. **Koson tuman Suv ta'minoti korxonasi.** Ichimlik suv tarmoqlari
bo'yicha mavjud geodezik va texnik pasport ma'lumotlari. — 2024.
- 8. **Davlat kadastrlari palatasi Qashqadaryo viloyat**
boshqarmasi. Koson tumani bo'yicha geodezik asos punktlari katalogi.
— 2022.