

GEODEZIYA ISHLARI

D.A.Gulamova

TTYT Maxsus fan o'qituvchisi

A.Sh.Tadjixodjayeva

TTYT Maxsus fan o'qituvchisi

D.M.Kadirova

TTYT Maxsus fan o'qituvchisi

Annotatsiya: Geodeziya – har qanday qurilish ob'yektlarini to'g'ri loyihalash, koordinatalarni aniqlash, , topografik sur'atlarni o'z vaqtida yangilash uchun muhim o'rin tutadi.

Kalit so'zlar: Geodeziya, koordinatalar, syomka, topografik syomka, ob'yekt, cho'kish, deformatsiya, 3D model, masshtab, kameral ishlar.

Geodeziya tadqiqotlari bugungi kunda turli-tuman sohalarda keng qo'llaniladi. Bu sohalardan biri yer-kadastr munosabatlaridir. Temir yo'l izini qurishda geodeziyasiz tasavvur qilib bo'lmaydi. Xar qanday qurilishda ham geodeziya ishlari ayniqsa muhimdir. Bu sanoat ob'yektlarini va fuqarolik binolarini loyihalash va qurishda yuqori o'lchov aniqligiga bo'lgan ehtiyoj bilan bog'liq. Shuning uchun qurilishda geodezik ishlarning ahamiyatini ortiqcha baholash qiyin.

Muhandislik-geodeziya tadqiqotlari natijasi qurilish ishlari olib boriladigan hudud relyefining tabiati haqidagi ma'lumotdir. Ular bilan ixtisoslashgan kompaniyalar shug'ullanadi, ularning vazifasi tadqiqot tarmoqlarini qurish va rivojlantirish (rejalashtirilgan va baland balandliklar), yer chegaralarining asosiy nuqtalarining koordinatalarini aniqlash, o'tkazish, topografik sur'atlarni o'z vaqtida yangilash, mavjud muhandislik kommunikatsiyalar (yer osti va yer usti)ni aniqlash va xaritalarda belgilash.

O'z faoliyatida tadqiqotchilar hududning topografik xaritalarini o'z ichiga olgan manba ma'lumotlariga tayanadilar. Ob'yektni ishlatish jarayoni bir qator aniq

muhandislik-geodeziya vazifalarini amalga oshirishni ham nazarda tutadi. Deyarli hamma joyda loyiha va ishchi hujjatlarni qayta ishlash va takomillashtirish, bog'lash va joylashtirish ishlarini bajarish, binolarning geometrik parametrlarini nazorat qilish va qurilish tadqiqotlarini o'tkazish talab etiladi.

Bundan tashqari, qurilishdagi geodeziya ishlari yer yuzasi va qurilish ob'ektlarining cho'kishi va deformatsiyasini kuzatish, shu jumladan xavfli tabiiy jarayonlarni kuzatishni o'z ichiga oladi. Ular, shuningdek, o'lchov ishlariga mas'uldirlar, ya'ni binolarning parametrlarini va turli me'moriy shakllarni aniqlaydilar. Bundan tashqari, ular konstruksiyalar va ustunlarning vertikaligini nazorat qiladi, kranning uchish-qo'nish yo'laklarini tekislaydi. Har qanday murakkab turdagi uskunani o'rnatish bunday ishlarsiz tugallanmaydi.

Qurilishdagi geodeziya ishlarining turlari

Zamonaviy geodeziyaning qo'llaniladigan yo'nalishlari qanday? Ularning sezilarli soni bor. Ob'yektda mutaxassislar mutlaq balandliklarga va ma'lum bir joyda mavjud bo'lgan koordinatalar tizimiga bog'langan etalon geodeziya tarmog'ini yaratadilar. Qurilish maydonchasi vertikal va gorizontal yo'nalishlarda rejalashtirilgan, tuproq ishlarining zarur hajmlari naturada hisoblanadi. Dizayn oqlari binoning tashqarisida va ichida chiqariladi. Qurilish ob'ektlari vertikal ravishda rejalashtirilgan, ularning maydoni, hajmi va perimetri aniqlanadi.

Qurilishdagi geodeziya ishlari zavod jihozlarini o'rnatish va murakkab asboblarni o'rnatishda qo'llaniladi. Ularga temir yo'l va kran relslarini qurishda muhim o'rin beriladi. Ular, shuningdek, chiziqli tuzilmalar, ustunlar, minoralar, turli antennalar, ofis va dala izlarini qurishda amalga oshiriladi. Ushbu turdagi ishlar yer osti kommunal xizmatlari sohasida ham talabga ega.

Qurilish tugagandan so'ng, loyihada ko'rsatilgan qarorlardan barcha og'ishlarni aniqlaydigan ijro etuvchi so'rov o'tkaziladi. Ob'ektning geometrik parametrlarini nazorat qilish qurilish jarayonining o'zida ham amalga oshiriladi. Geodeziya ishlarini ishlab chiqarishning zamonaviy usullari sizga elektron shaklda yoki 3D modellar ko'rinishida ijro rejaları va diagrammalarini yaratish imkonini beradi.

Qurilishdagi har qanday geodeziya ishlarini uchta asosiy bosqichga bo'lish mumkin. Ulardan birinchisi (tayyorgarlik) eng muhim fikrlar ro'yxatini o'z ichiga olishi kerak bo'lgan texnik shartlarni shakllantirishdir. Biz kelajakdagi ob'yektning hududda va kosmosda joylashishi, uning hajmi va hajmi haqida gapiramiz. Quyida bajarilishi kerak bo'lgan ishlar ro'yxati keltirilgan. U topografik suratga olish, hududni taqsimlash, ijro etuvchi tadqiqot, o'lchash ishlari yoki nazoratdan iborat bo'lishi mumkin.

Tayyorgarlik bosqichida zarur texnik hujjatlar yig'iladi va tayyorlanadi. Ularga mavjud topografik xaritalarning nusxalari, uchastkalar va qurilish maydonchalarining chegaralari belgilangan uchastka rejalari, kelajakdagi ob'ektlarning konturlari ko'rsatilgan bosh rejalar kiradi.

Tekshirish uchun tuzilgan shartnoma geodeziya ishlarining tayyorgarlik bosqichini yakunlaydi. Keyinchalik, qurilish maydonchasida ilgari olib borilgan muhandislik ishlari natijalari to'g'risidagi ma'lumotlarni to'plashingiz kerak. Ularsiz vazifa ancha qiyinlashadi. Texnik topshiriq asosida ish tashkilotchisi barcha mavjud shart va cheklovlarni hisobga olgan holda kelgusi tadbirlar rejasini ishlab chiqadi.

Ishning amaliy tomoni

Ishning ikkinchi bosqichida - dala - geodeziyachilar hududda razvedka ishlarini olib boradilar. Bu juda murakkab jarayon, chunki ko'pincha haqiqiy sharoitlar hujjatlarda ko'rsatilganidan sezilarli darajada farq qilishi mumkin. Ushbu bosqichning eng mas'uliyatli jarayoni topografik suratga olish deb ataladi. U muhandislik tadqiqotlarining eng mashhur va ommabop turlariga kiradi va turli miqyoslarda - 1:500 dan 1:5000 gacha o'tkaziladi.

Uning natijalariga asoslanib, tadqiqotchilar topografik rejani tuzish imkoniyatiga ega. Zamonaviysohadagi faoliyat elektron va optik teodolitlar, lazer sathlari va boshqalar ko'rinishidagi eng yangi texnik vositalardan foydalanish bilan birga olib boriladi. Ulardan foydalanish nafaqat geodeziyachilarning mashaqqatli mehnatini osonlashtiradi, balki buyurtma bo'yicha o'lchovlarning aniqligini oshiradi. kattalik. Tuzilgan topografik rejada erning har qanday elementlari ko'rsatilishi kerak, ular orasida binolar, rel'ef o'zgarishlari va katta o'simlik ob'ektlari mavjud. Mavjud bo'lgan barcha er osti kommunikatsiyalari, masalan, quvurlar yoki elektr kabellari, albatta, o'rnatilishi kerak. Agar bu nuqtaga etarlicha e'tibor berilmasa, oqibatlar juda jiddiy bo'lishi mumkin. Shuning uchun topografik rejani tayyorlash yuqori malakali mutaxassisning vazifasidir.

Geodezik ishlarining turlari. Topografik tadqiqot nafaqat quruvchilar uchun foydali. Landshaft dizayni bo'yicha mutaxassislar va er uchastkasini qurish uchun ruxsat olish uchun ariza berganlar bu holda qila olmaydi. Shunday qilib, erni boshqarish tartib-qoidalari haqida gap ketganda, tadqiqot ma'lumotlari deyarli hamma joyda talab qilinadi.

Oxirgi qadam

Geodeziya ishining yakuniy bosqichi kameral yoki ofis deb ataladi. Unda mutaxassislar dala ishlari davomida olingan ma'lumotlarni va barcha hisoblangan

parametrlarni aniqlaydilar. Qayta ishlash muhim ma'lumotlar oqimini talab qiladi, bu esa ijrochilarning diqqatini va yuqori malakasini bildiradi.

Geodeziya sohasida bajarilgan ishlar bo'yicha texnik hisobot tushuntirish deyiladi, slatma va bajarilgan ish natijalari bilan ko'plab raqamlar, chizmalar, diagrammalar va boshqa ma'lumotlarni o'z ichiga oladi. To'g'ri rasmiylashtirilgan barcha hujjatlar mijozga o'tkaziladi.

Jarayonni kim boshqaradi

Qurilish maydonchasidagi ishlarning tayyorgarlik bosqichi odatda buyurtmachi-quruvchi tomonidan amalga oshiriladi, qurilish jarayoni bilan bevosita bog'liq bo'lgan vazifalar ko'pincha pudratchi yoki bosh pudratchi tomonidan amalga oshiriladi. Buyurtmachi va bosh pudratchi turli tashkilotlar vakillari bo'lishi mumkin, lekin ba'zida ular bir investitsiya va qurilish kompaniyasi doirasida hamkorlik qiladilar.

Qurilishda geodeziya ishlarini tashkil etish ularning murakkabligi va hajmiga bog'liq. Agar geodeziya mutaxassislarini o'z ichiga olgan ob'ektni qurishda subpudratchi ishtirok etsa, bu ishlarning barchasi ular tomonidan amalga oshiriladi. Agar murakkab tadqiqotlarni o'z ichiga olmaydigan kichik ob'ekt haqida gapiradigan bo'lsak, geodezik vazifalar to'g'ridan-to'g'ri quruvchilar tomonidan hal qilinadi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Ch.Muborakov, S.Axmedov Geodeziya va kortagrafiya Toshkent 2018
2. E.Safarov, Sh.Prenov, A.Mo'minov Topografiya va kortagrafiya, gat texnologiyalari. Toshkent 2018
3. Г.Г.Покдад, С.П.Гриднов Геодезия. Учебное пособия для вузов ВГАУ