

ZAMONAVIY GEODEZIK AXBOROTLARNI QAYTA ISHLASH USULLARI.

Mirzayev Jonibek Oltiyevich

Qarshi muhandislik iqtisodiyot instituti

qmii-jonibek.mirzayev@mail.ru

Bozorov Malik Maxmudovich

Qarshi muhandislik iqtisodiyot instituti

Bozorovmalik1984@gmail.com

Irnazarova Nilufar Ismatullayevna

Qarshi muhandislik iqtisodiyot instituti

Nilufarismatullayevna68@gmail.com

***Annotatsiya:** Ushbu maqolada zamonaviy geodeziya sohasidagi o'lchash usullari va bajariladigan ishlar haqida so'z boradi.*

***Kalit so'zlar:** geodeziya. o'lchash. nivelir. teodalit. taxometr, ijro chizmasi. tatqiqod.*

***Аннотация:** В данной статье рассказывается о методах измерений и работах, выполняемых в области современной геодезии.*

***Ключевые слова:** геодезия. мера. уровень теодолит. тахеометр, чертеж исполнения. исследовательская работа.*

***Abstract:** This article talks about the measurement methods and the work performed in the field of modern geodesy.*

***Keywords:** geodesy. measure. level theodolite. tacheometer, execution drawing. research.*

Geodeziya xizmatining vazifasi qurilish ehtiyojlarini qondirish uchun muhandislik-geodeziya tadqiqotlarini amalga oshirishdir. Muhandislik-geodeziya tadqiqotlari - bu relefni o'rganish, loyihalash va joylashtirishga qaratilgan chora-tadbirlar majmui. Binolar, ob'ektlar va inshootlarning rejalashtirilgan va balandlikdagi siljishlarini, geometrik parametrlarini va deformatsiyalarini nazorat qilish. Geodeziya ishlari qurilishning barcha bosqichlarida va strukturaning keyingi faoliyati davomida amalga oshiriladi.

Qurilish jarayonida yuzaga keladigan barcha muammolarni hal qilish uchun keng ko'lamli dala va kamera ishlari kompleksi talab qilinishi sababli, geodeziyada turli xil o'lchov asboblarning boy va xilma-xil asboblari qo'llaniladi.

Texnologiyani rivojlantirishning jadal sur'atlari, tobora murakkab texnologik qurilish, nostandart arxitektura va muhandislik yechimlarining ko'pligi asosan qurilishda aniqlikni ta'minlash bo'yicha ishlarga bo'lgan barcha talablarni oldindan belgilab berdi. Barcha ko'tarilgan sifat standartlari binolar, inshootlarni qurish, kommunikatsiyalarni yotqizish va hokazolar bilan bog'liq barcha sohalarida tobora takomillashtirilgan, aniq va murakkab qurilmalardan foydalanishga yordam berdi. Ayniqsa, muhandislik geodeziyasida ko'proq texnologik asbob-uskunalaridan foydalanish tendentsiyalari aniq ko'rinadi.

Ayni paytda deyarli hamma joyda asboblari faol yangilanmoqda - ma'naviy va texnik jihatdan eskirgan opto-mexanik qurilmalar optoelektron, lazer uskunalar bilan almashtirilmoqda. Qadimgi qog'ozli grafik materiallar (xaritalar, rejalar) zamonaviyroq elektron modellar va chizmalar bilan almashtiriladi. Geografik koordinatalarni aniqlash uchun sun'iy yo'ldosh texnologiyasi faol joriy etilmoqda va qo'llanilmoqda.

Eng ko'p ishlatiladigan asosiy zamonaviy geodeziya asboblari bir nechta asosiy guruhlariga bo'lish mumkin:

- GPS uskunalar. (yerdagi nuqtalarni sun'iy yo'ldosh orqali aniqlash tizimlari).
- Raqamli teodolitlar (burchaklarni o'lchash uchun elektron qurilmalar).
- Raqamli nivelirlar (balandlikni o'lchash uchun elektron qurilmalar).
- Lazerli masofa o'lchagichlar.
- Elektron taximetrlar (teodolit, masofa o'lchagich va boshqalar funktsiyalarini birlashtirgan murakkab qurilmalar).
- 3D lazerli skanerlar (geodeziya texnologiyasidagi so'nggi so'z, raqamli 3D yer modellarini yaratishga imkon beradi).
- Uchuvchisiz uchish apparatlari (UUA), (hududni rejalashtirilgan xaritalash uchun ishlatiladi).

Zamonaviy geodeziya asbob-uskunalaridan foydalanish kartografiya, geodeziya va topografiyaning nazariy asoslarini bilish, asboblarning texnik xususiyatlarini bilish, sun'iy yo'ldosh tizimlari bilan ishlashning o'ziga xos xususiyatlarini bilish, asboblarning ishlash prinsipini tushunish, tabiatni bilishni talab qiladi va o'lchovlardagi mumkin bo'lgan xatolar sabablari.

Axborotni qayta ishlashning zamonaviy usullari

O'lchovlarning eng yuqori aniqligi, katta hajmdagi ma'lumotlar, ma'lumotlarni taqdim etishning eng vizual va ishonchli usuliga bo'lgan ehtiyoj geodezik

ma'lumotlarni qayta ishlash va taqdim etishning yangi usullarining paydo bo'lishini oldindan belgilab berdi.

Kompyuter texnologiyalari, albatta, bu sohada eng katta istiqbolga ega. Zamonaviy geodeziyada zamonaviy kartografik, topografik va geografik dasturlar keng qo'llaniladi. Geografik axborot tizimlari yoki GIS keng tarqaldi - turli xil kartografik modellarni qurish, qurilish, hisob-kitoblarni amalga oshirish, turli shartlar va vaziyatlarni taqlid qilish imkonini beruvchi dasturiy paketlar. GIS turli xil geodezik materiallardan, sun'iy yo'ldosh navigatsiya ma'lumotlaridan, instrumental o'lchovlardan va boshqalardan keng foydalanish imkonini beradi. Turli xil ixtisoslashtirilgan 3D modellashtirish dasturlari keng tarqaldi, bu sizga uch o'lchovli binolar dizaynini yaratish va barcha kerakli hisob-kitoblarni amalga oshirish imkonini beradi. Raqamli axborotni tahlil qilishning eng yangi tizimlari, ma'lumotlar bazalari va boshqa analitik, morfometrik, statistik va matematik dasturlardan faol foydalanilmoqda.

Shunday qilib, professional va yuqori malakali faoliyatni amalga oshirish uchun geodeziya muhandisi ko'plab zamonaviy asboblarni, asboblarni va texnik jihozlarga ega bo'lishi kerak. Bundan tashqari, u geodezik muammolarni hal qilish uchun ishlatiladigan zamonaviy dasturiy ta'minot va eng yangi kompyuter texnologiyalarini tushunishi kerak.

Adabiyotlar ro'yxati:

1. Авчиев Ш.К., Тошпўлатов С.А. «Инженерлик геодезияси» “Yosh kuch press matbuoti”, 2014й.
2. Jo'rayev D.O.. Geodeziya II. O'quv qo'llanma. O'zbekiston, 2006.
3. Qo'ziboyev T.K. Geodeziya T., O'qituvchi 1975 y
4. Aylmer Johnson, Plan and geodetic surveying., CRC Press, 2014.
5. Mirzayev J. “Xatolar nazariyasi haqida umumiy ma'lumot” ORIENS jurnal 2022 yil 1-son 1175-1177 betlar.
6. Mirzayev J. “Qurilish - montaj ishlarida geodezik sifat nazorati” RESEARCH AND EDUCATION jurnal 2022 yil 143-146 betlar.
7. Qilichev Zaynobiddin, Mirzayev Jonibek, & Ibragimov O'tkir. (2022). GEODEZIK O'LCHASHLARDA TENGLASHTIRISH USULLARINI TANLASH. RESEARCH AND EDUCATION, 1(7), 107–110. Retrieved from <https://researchedu.org/index.php/re/article/view/408>