



GEODEZIK ZAMONAVIY ASBOBLARNING METROLOGIK KO'RSATGICHLARINI TADQIQ QILISH

Abduraxmonov A.A

Jizzax Politehnika instituti +998 94 578 88 99, e-mail.

aabdurahmonov009@gmail.com

Annotatsiya: *Bugungi kunga kelib dunyoning bir qator rivojlangan davlatlari geodezik asboblarni ishlab chiqarish va amaliyotga tadbiq etish borasida ulkan yutuqlarga erishdi. Ayniqsa, kompyuter texnologiyalarining rivojlanishi va ishlab chiqarishda qo'llanishi natijasida yangi avlod geodezik asboblari yaratildi.*

Kalit so'zlar: *Topografik, dini, Carl Zeiss, piksel, nivelirlash, konstruktiv, ekspulatatsion, forstner.*

Аннотация: *На сегодняшний день ряд развитых стран мира добились больших успехов в производстве и внедрении геодезических инструментов. В частности, в результате развития компьютерных технологий и их применения в производстве создано новое поколение геодезических инструментов.*

Ключевые слова: *Узстандарт, тест, калибровка, этикетка, экспорт, Оз ДСТ, модификация.*

Annotation: *To date, a number of developed countries around the world have made great strides in the production and implementation of geodetic instruments. In particular, as a result of the development of computer technology and its application in production, a new generation of geodetic instruments has been created.*

Bugungi kunga kelib dunyoning bir qator rivojlangan davlatlari geodezik asboblarni ishlab chiqarish va amaliyotga tadbiq etish borasida ulkan yutuqlarga erishdi. Ayniqsa, kompyuter texnologiyalarining rivojlanishi va ishlab chiqarishda qo'llanishi natijasida yangi avlod geodezik asboblari yaratildi.

Geodezik o'lchashlarning asosiy maqsadi sifatli topografik materiallar yaratish, o'lchash natijalarining aniqligini oshirishdir. Buning uchun yuqori aniqlikdagi asboblarni qo'llash va yangi usullarni yaratish dolzarb vazifalardan biri hisoblanadi. 30

Bu asboblarni qo'llash yuqorida bayon etilgan masalalarni echishda juda qo' keladi. Dala o'lchash va kameral hisoblash ishlari vaqtini tejaydi, ish unumdorligini, sifatini hamda o'lchov natijalari aniqligini oshiradi.

Biroq, bu geodezik asboblarni qo'llashda uning metrologik parametrlarini tadqiq qilish lozim. Raqamli nivelirlar o'lchash vositasi bo'lganligi tufayli, ishlab chiqarishda qo'llanishidan oldin, ularning metrologik parametrlarini sinash talab qilinadi. Bugungi kunda Respublikamizda keng tarqalgan raqamli nivelirlar bo'lib, Carl Zeiss (Germaniya) firmasi tomonidan ishlab chiqilgan Dini rusumli raqamli nivelirlar hisoblanadi.



Shuning uchun raqamli nivelirlar metrologik parametrlari tadqiqotlarini Dini 11 va Dini 12 nivelirlar misolida ko'rib chiqamiz. Bu nivelirlar avtomatik ravishda kodli reykalardan sanoqni o'kib olish, bajarilgan o'lchashlarni nazorat qilish, hamda tenglashtirish ishlarini bajarish xususiyatiga ega. Ular yordamida nisbiy balandliklarni va elka uzunligini elektron usulda o'lchash va o'tmetkalarni hisoblashni amalga oshirish mumkin.

Avtomatik ravishda xatolarni aniqlash va tuzatmalar kiritish hisobiga qayta o'lchash zaruriyati istisno bo'ladi. Dini raqamli nivelirlari reykgacha bo'lgan qisqa masofalarni 5 mm gacha aniqlik bilan o'lchashni ta'minlashi kerak. Shuni hisobga olib bazisning ikki intervalida (2-3 m va 14-15 m) asbob dalnomerini tekshirish amalga oshirilganda, bu ko'rsatkich firma tomonidan belgilangan yo'l qo'yarli qiymatga muvofiq ekanligini ko'rsatishi lozim. Keyin nivelirlarning i burchagi tekshirilganda, amalda vizirlash chizig'i gorizontal holatda bo'lib (adilak pufakchasi nul-punktda va kompensator ishchi holatda bo'lganda), shkala bo'yicha sanoq 900 piksel ga teng bo'lganda, i burchak nolga teng bo'lishi kerak. Ushbu tekshirish nivelir vizir o'qi holatini tekshirish deb nomlanadi.

Dini 12 raqamli nivelirning vizir o'qi holatini tekshirish va sozlash uchun Forstner usulidan foydalanish mumkin. Buning uchun uzunligi 45 m chiziq uchlari joyda maxkamlanadi va ularda reykalor o'rnatilib ikki nivelir bekatidan nivelirlanadi.

Bunda har bir bekatda yaqin reykgacha bo'lgan masofa 15 m ni tashkil qilishi kerak. Vizir chizig'i holatini aniqlash, ya'ni i burchagini aniqlash ikki qabulda bajariladi. Ikki qabulda topilgan qiymatlar orasidagi farq 4" dan oshmasligi kerak. Sinoflardan aniqlanishicha i burchak 2,8" ni tashkil qildi. Metrologik tavsiflarini o'rganish hamda ularni nivelirlash texnologik talablariga muvofiqligini aniqlash uchun sertifikatlash tajribasi o'tkazildi.

DCT 10528 [1] da keltirilgan uslub bo'yicha o'tkazilgan tajriba jarayonida nivelir elkalari i=30-40m bo'lganda, bekatda nisbiy balandlikni o'lchash o'rta kvadratik xatosi mbek=0,08mm ni, 1kmga nivelirlash xatosi esa mkm=0,24 mmni tashkil qildi. Bu qiymatlar asboblarning texnik tasnifida ko'rsatilgan mbek=0,1mm; mkm=0,3mm ga mos keladi [3].

Shuningdek, geodezik ishlar amaliyotida raqamli nivelirlarni qo'llash kengayib borayotgani tufayli yo'riqnomada [2] ko'rsatilgan nivelirlash 31 texnologiyasida raqamli nivelirlarning konstruktiv, ekspulatatsion va metrologik xususiyatlarini hisobga olish maqsadga muvofiq deb hisoblaymiz.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. Shertaylakov G. M. Некотoрые аспекты преподавания физики в школе //Молодой ученый. – 2012. – №. 2. – S. 317-320.



2. Isroilov F. M. et al. O 'ZBEKISTON RESPUBLIKASIDA SIFAT MENEJMENTI TIZIMLARIGA O 'RNATUVCHI MEYORIY STANDART TALABLAR //Studencheskiy vestnik. – 2021. – №. 21-10. – S. 70-72.

3. Ismatullaev, P. R., Shertaylakov, G. M., Kudratov, J. X., & Abduraxmanov, A. A. (2016).

4. Juraboevich B. N. Products in Manufacturing Enterprises the Essence of Quality Management //International Journal of Development and Public Policy. – 2021. – T. 1. – №. 5. – S. 117-118.

5. Murodqosimovich I. F., Ganisherovich B. A., Sunnatiaevich A. B. METHOD OF DETERMINATION OF STANDARD UNCERTAINTY OF MEASUREMENT MEASURING //International Engineering Journal For Research & Development. – 2021. – T. 6. – №. ICDSIIL. – S. 5-5.

6. Murodovich, Shertaylaqov G'ayrat. "Measurement Of Solid Matter Methods." Turkish Journal of Computer and Mathematics Education (TURCOMAT) 12.11 (2021): 6996-7004.