

YERDAN FOYDALANISHDA ZAMONAVIY TEXNALOGIYALARDAN FOYDALANISH

Alijonov Bahromjon Akmaljon oqli

*“Toshkent irrigatsiya va qishloq xo‘jaligini mexanizatsiyalash muhandislari instituti”
Milliy tadqiqot universiteti” Yer resurslari va kadastr fakulteti
“Kadastr” yo‘nalishi 2-bosqich talabasi*

Annotatsiya: *Maqolaning dolzarbligi shundan iboratki, kadastr va topografik syomka ishlarini amalga oshirishda ishni sifati va samaradorligini oshirish hamda, geodezik ishlarini bajarish muddatini qisqarishi muhim ahamiyatga ega. Kadastr ishlarida zamonaviy geodezik olchov asboblari tadbiiq qilishning dolzarbligi shundan iboratki, bugungi kunda milliy iqtisodiyotning ehtiyojlari tobora ortib bormoqda. Ushbu maqolada kadastr ishlarida zamonaviy geodezik asboblarni qollash va ularning turlari keltirilgan.*

Kalit sozlar: *zamonaviy geodezik asboblari, elektron taxeometr, nivelirlar, lazerli qol masofa olchov asbobi, topografik syomka, kadastr ishlari, injenerlik qidiruv ishlari*

Аннотация: *Актуальность статьи заключается в том, что при проведении кадастровых и топографических работ важно повысить качество и эффективность работы, а также сократить время выполнения геодезических работ. Актуальность применения современных геодезических измерительных приборов в кадастровой работе обусловлена растущими сегодня потребностями народного хозяйства. В статье представлено использование современных геодезических приборов в кадастровой работе и их виды.*

Ключевые слова: *современные геодезические приборы, электронный тахеометр, нивелиры, лазерный ручной дальномер, топографическая съёмка, кадастровые работы, инженерная геодезия*

Abstract: *The relevance of this article lies in the importance of improving the quality and efficiency of cadastral and topographic surveys, as well as reducing the time required to complete surveying work. The relevance of using modern geodetic measuring instruments in cadastral work is driven by the growing needs of the national economy. This article presents the use of modern geodetic instruments in cadastral work and their types.*

Keywords: *modern geodetic instruments, electronic total station, levels, hand-held laser rangefinders, topographic surveying, cadastral work, engineering surveying*

KIRISH

Zamonaviy texnologiyalardan foydalanib olchov asboblari tadbiiq qilishning dolzarbligi shundan iboratki, bugungi kunda milliy iqtisodiyotning ehtiyojlari tobora ortib bormoqda. Ilm fanning rivojlanishi natijasida hozirgi kunda geodeziyada ananaviy geodezik asboblardan tubdan farq qiladigan bir necha turdagi zamonaviy geodezik olchash asboblari va texnologiyalari yaratilib ishlab chiqarishga keng qollanilmoqda. Agar XX asrning 60-yillariga qadar geodezik asbobsozlikni rivojlanishi, ananaviy texnologiyani takomillashtirish yolidan borgan bolsa, songgi 30-40 yil ichida

mikroelektronikaning taraqqiy etishi geodezik olchov vositalari va usullarini yangi davrini boshlab berdi.

Oldingi yillarda har bir geodezik olchov turlari uchun o'ziga xos asboblari turi mavjud edi: burchak olchovlari uchun teodolitlar, absolyut va nisbiy balandlik olchovlari uchun - nivelirlar, chiziqli masofa olchovlari uchun temir lenta masofa olchash asboblari qollanilar edi.

Zamonaviy elektron taxeometrning yaratilishi, geodeziy sohasida texnika va texnologiyalarning, asbobsozlik va elektronikaning umumiy rivojlanishi bilan bogliq deb hisoblash mumkin. Elektron taxeometrlar va suniy yoldosh texnologiyalari, geodeziya, kadastr, kartografiya va geologiya-qidiruv tadqiqotlarining asosiga aylandi va ushbu texnik fanlarni bitta asbob-uskunalar bilan birlashtirdi. Hozirgi kunda ishlab chiqarilayotgan taxeometrlar o'lchash hisoblash majmuasidan iborat bo'lib, unga ixcham masofa o'lchash elektron dalnomeri, gorizont va vertikal burchaklarni o'lchab, natijasini monitorga chiqarib va birdaniga xotiraga yozib qayd qiluvchi elektron moslama, hamda natijalarni dastlabki ishlab chiqish uchun mo'ljallangan kichik kompyuterlar kiradi.

Elektron taxeometrlar eng ommaviy bo'lib, bugungi kunda ko'p chet el ilgor firmalari tomonidan ishlab chiqarilmoqda va ishlab chiqarishga keng qo'llanilmoqda. Elektron taxeometrlar sistemali hamda kundalik syo'mkalarida ishlatiladigan asboblarga bo'linadi va bir-biridan aniqligi, imkoniyatlari hamda avtomatlashtirilgan darajasiga qarab farq qiladi.



1- Rasm. Elektron taxeometr TS-07

Hozirgi kunda geodezik o'lchash vositalari va usullari har xil turdagi yer tuzish ishlarini bajarishda tobora dolzarb bo'lib bormoqda va ular uchun eng dolzarb muammo bu ish samaradorligini oshirish, harajatlarni kamaytirishdir. An'anaviy geodezik asboblari bilan geodezik o'lchash ishlarini olib borish kop mehnat va vaqt talab qiladi. Shuni hisobga olib, hozirgi kunda geodezik amaliyotlar uchun bir necha turdagi geodezik

olchovlarni bitta asbob bilan amalga oshirish imkoni mavjud bolgan kombinatsiyalangan zamonaviy elektron taxeometr qurilmalari yaratilib ishlab chiqarishga joriy qilindi.

So'nggi paytlarda kadastr ishlarini olib borishda geodezik o'lchash ishlarini amalga oshirish uchun mo'ljallangan dron kabi uchuvchisiz uchish apparatlaridan foydalanilmoqda. Hozirgi vaqtda tekshirilayotgan hududlar va ob'yektlarga kirish ancha osonlashdi va kosmik tasvirlar uchun hududni batafsil o'rganish va raqamli xususiyatlarni aniqlash tezligi oshdi. Agar biz kadastr ishlarida foydalanish haqida gapiradigan bo'lsak, unda ularning turlari hisobga olinishi kerak. Kadastrni maqsadga muvofiq uchta katta toifaga bo'lish mumkin;



2-rasm. Nivelir ZAL132

Binolar, yo'llar va boshqa inshootlarni qurishda, ob'yektning loyihaviy joylashish o'rnini hamda loyihaviy qurilish o'qlarini aniqlab bo'lgandan so'ng, faqat ob'yektning loyihaviy balandligini, gorizontal va vertikalligini nazorat qilish kerak. Ushbu ishlarni amalga oshirish uchun nivelir asbobi juda ham qulay. Uning asosiy vazifasi nuqtalar orasidagi nisbiy balandlikni o'lchashdir. Ko'pgina hollarda, nivelirlardan foydalanish qulayroq va maqsadga muvofiqdir. Masalan, bino va inshootlarning cho'kishini kuzatishda, elektron taxeometrlarga qaraganda, avtomatik o'rnatish moslamasi bilan jihozlangan kompensatorli yuqori aniqlikdagi nivelirlarni qo'llash ancha qulayroqdir.

Nivelirlardan foydalanishning o'ziga xos xususiyati shundan iboratki, ular ko'pincha foydalanish uchun juda ham qulayligi, aniqligi va nisbatan arzonligi uchun to'g'ridan - to'g'ri qurilish jarayonida qo'llaniladi. Bundan tashqari, nivelir yordamida har qanday yo'nalishdagi tekisliklarni gorizontal holatga keltirishni ta'minlashi mumkin. Bunday o'lchovlarsiz yer yuzasini tekislash yoki biron - bir jiddiy muhandislik inshootlarini yoki binolarni qurish deyarli mumkin emas.



3-рasm. Uchuvchisiz uchish qurilmasi

Bunda yerdan foydalanuvchilarga soliq yoki fiskal soliq solish tartibi va hajmini aniqlash uchun ko'chmas mulkni tavsiflash, huquqiy yoki yuridik - mulkka egalik huquqini himoya qilish, ko'p maqsadli keng ko'lamlı huquqiy, iqtisodiy, ekologik, shaharsozlik muammolarini hal qilish, shuningdek hududlarni boshqarish va rivojlantirishni rejalashtirish muammolarini hal qilish. Ko'p maqsadli kadastr turli xil ob'yektlar to'g'risidagi ma'lumotlarni o'z ichiga oladi.

Xulosa qilib aytish mumkinki, kadastr ishlarining har qanday faoliyat turida geodezik ishlarni amalga oshirish uchun zamonaviy geodezik o'lchov asboblarsiz sifatli syomkalar bilan ta'minlash mumkin emas, bu yerda hududning holati to'g'risida obyektiv ma'lumotlarni aks ettiruvchi kartografik materialga kadastr ma'lumotlarini tasvirlash, hisobga olinmagan yer uchastkalarini, shuningdek ularni iqtisodiy aylanmaga jalb qilish uchun bo'sh yer uchastkalarini aniqlash, kadastr xatolari va yer qonunchiligining buzilishini aniqlash imkonini beradi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI:

1. A. M. Abdulloyev., J. S. Asatov., F. F. Jo'raqulov Qishloq xo'jaligi ekin yerlaridan samarali va oqilona foydalanishda lazerli yer tekislashning muhim orni. "Yerlarni lazer niveliri yordamida tekislash bo'yicha texnik yo'riqnoma" Urganch 2012 yil.

2. Sh. Y. Sattorov., S. O. Ahmadov., S. A. Akhtamov., 2021. Mechanisms of rice growing and rice development in Uzbekistan online-conferences 5. 183 p.

3. S. Yu. Sattorov. Use of aerocosmic methods and gis programs in construction of space data models of pastural land Current scientific research in the modern world 2020.

4. A. M. Abduloev 2020. The use of advanced technologies in geodetic and geoinformatics Journal agro processing.

5. S. Y., Sattorov., Q., Muhammadov S. Bobojonov. QURILISH JARAYONIDA ELEKTRON TAXEOMETRLARLARNI O 'RNI //Euro-Asia Conferences. – 2021. – Т. 5. – №. 1. – С. 235-237.

6. <https://www.prom.uz/uz/ads/elektronnyi-taxeometr-leica-ts07-5-r500/>

7. <https://www.aspector.ru/product/opticheskiy-nivelir-geomax-zal120/>

8. <https://aolandrone.en.made-in-china.com/product/nmprePSdJoUg/China-A30-Agricultural-Drone-Flying-Automatically-Agricultural-Drone-Sprayer-with-Camera-GPS-Pulverizadora-Agricola.html>

Ilmiy rahbar: assistent

Saydaliyeva Go'zal Abdurashidovna